

Serie de dispositivos inalámbricos para LAN

AP-G300

WLAN AP multifunción

Manual del usuario

Versión 2.0 (deciembre de 2008)

TABLA DE CONTENIDOS

ADVERTENCIAS REGULATORIAS Y DE SEGURIDAD

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés)

El Punto de Acceso AP-G300 ha sido probado y cumple con las especificaciones para un dispositivo digital clase B, según la Sección 15 de las Normas de la FCC. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial;
- este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Estos límites están destinados a brindar una protección razonable contra una interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que no se produzca interferencia en alguna instalación en particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, que se observa al encender y apagar el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- reoriente o reubique la antena receptora;
- aumente la separación entre los equipos o dispositivos;
- conecte los equipos a un tomacorriente distinto del del receptor;
- consulte a un distribuidor o a un técnico en radio/TV con experiencia.

Advertencia de la FCC

Cualquier cambio o modificación al producto que no estén expresamente aprobados por AIR802 podría anular la autoridad del usuario para operar el dispositivo.

Declaración de la FCC acerca de la exposición a radiación de radiofrecuencia (RF, por sus siglas en inglés)

Para cumplir con las normas de la FCC 47 CFR 1.1307 y ANSI C95.1 acerca de los límites de exposición a RF, la(s) antena(s) de este dispositivo debe(n) cumplir con lo siguiente:

Se requiere una distancia mínima de separación de al menos 20 cm (8 pulgadas) entre la antena y las personas.

Aviso del Departamento Canadiense de Comunicaciones, Ministerio de Industria de Canadá

Este aparato digital clase B cumple con las normas ICES-003 y RSS-210 de Canadá.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 et CNR-210 du Canada.

Pautas de seguridad

- No toque ni mueva la(s) antena(s) mientras la unidad está transmitiendo o recibiendo.
- No manipule ningún componente que contenga una radio de la cual la antena esté muy cerca o que toque alguna parte expuesta del cuerpo, especialmente la cara y los ojos, durante la transmisión.
- No opere la radio ni intente transmitir datos a menos que la antena esté conectada: de lo contrario, puede dañarse.
- La selección e instalación de la antena debería cumplir con las normas del país en el que se instala el dispositivo. Se recomienda que un profesional realice la instalación.

LISTA DE CONTENIDO

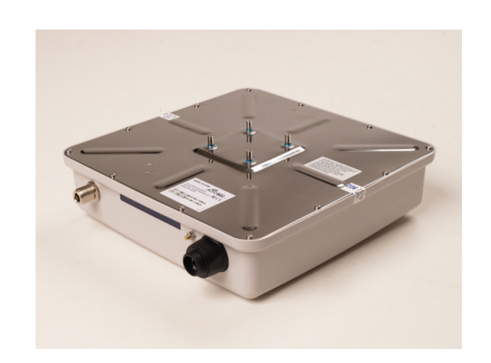
Antes de instalar el AP-G300, asegúrese de que el paquete contenga lo siguiente:

- unidad AP-G300;
- antena;
- fuente de energía;
- cable de red Ethernet;
- CD.

GENERALIDADES DEL PRODUCTO

Vista frontal y posterior





Accesorios



1. Incluye braqueta de motaje tipo-L (ésta se instala en la parte posterior entre el AP-G300 y el mástil), kit de tornillo-U (para instalar en el mástil), cubierta protectora contra la interperie para cable de red, cable tierra.
2. Inyector PoE – Insertar el cable Ethernet de red entre el puerto Data-P y el AP-G300. El puerto de Data de entrada puede ser usado para conectar el computador, router u otro equipo de red. Enchufar la fuente de poder (3) en el extremo opuesto.
3. Fuente de Poder de 48VDC se enchufa al inyector PoE (2) y cable de electricidad (4)
4. Cable de Electricidad AC
5. CD (con manual y herramientas)

INSTALACIÓN DE FERRETERÍA

Una véz que se asegure que estan todas las partes incluidas puede empezar la instalación del AP-G300.

1. Montar el AP-G300 en la braqueta. Optionalmente (no incluido), AIR802 ofrece una braqueta de acero inoxidable para monjade de tres caras (AP-BRACKET-2) la cual puede ser usada para montar el AP-G300 en una superficie plana como una muralla.
2. Usar los dos tornillos-U de 2.5 pulgadas incluidos para montar la braqueta-L al mástil o tubo. Los dos tornillos-U deben ser apretados fuertemente.

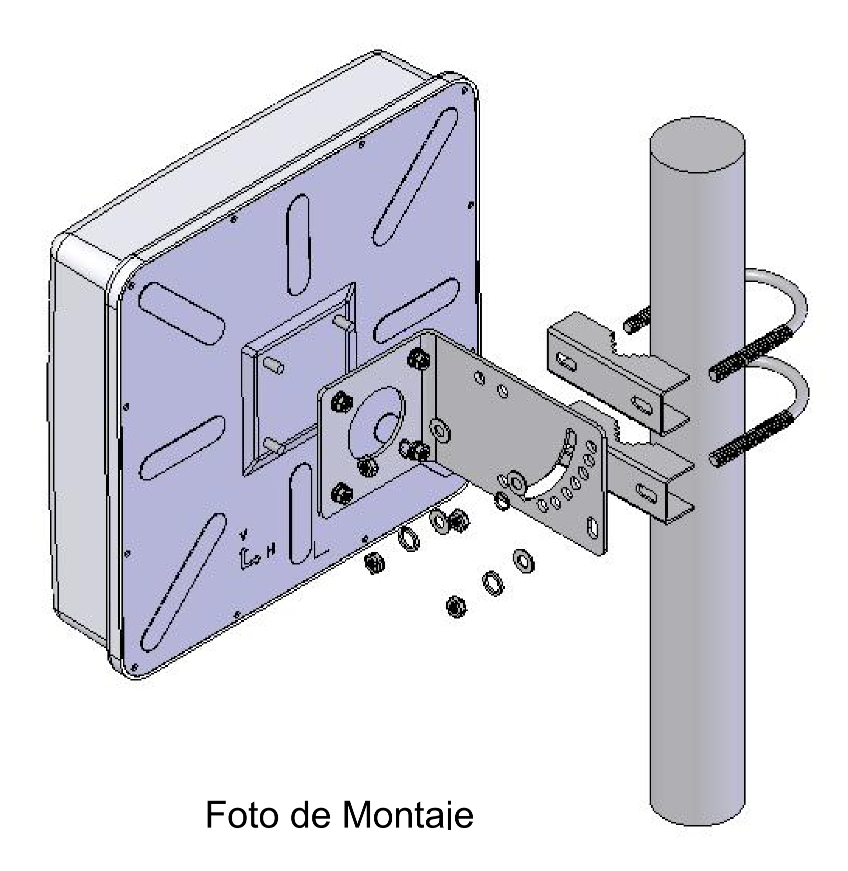


Foto de Montaje

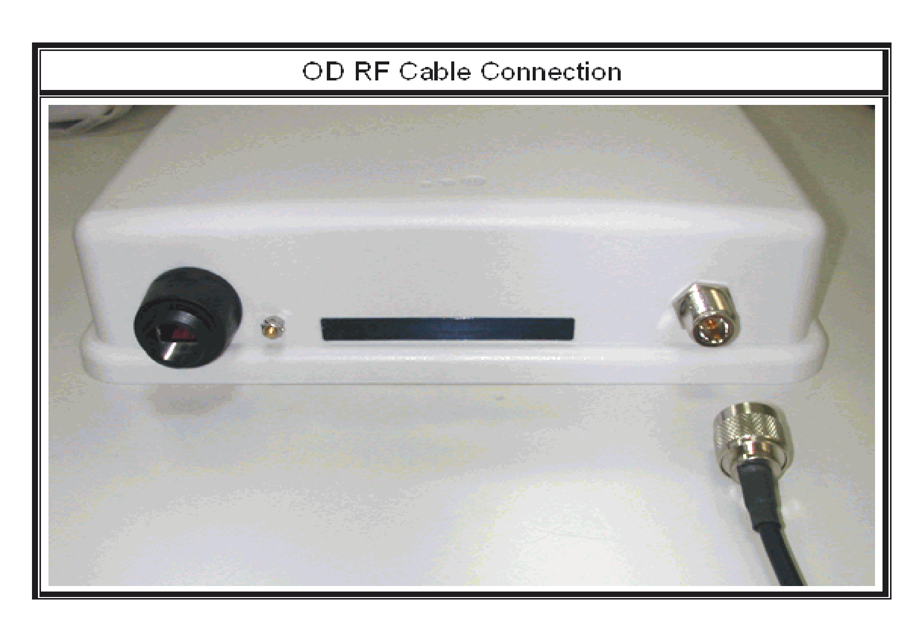
3. Conectar el cable Ethernet de red al puerto del AP-G300. El conector Ethernet es resistente a la interperie y deber ser instalado de la siguiente forma:

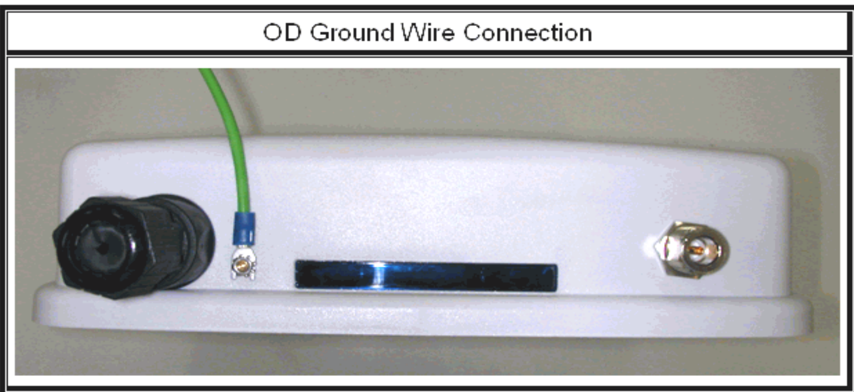
Pasos	Fotos
a. Separar el conector para la interperie en cuatro partes.	
b. Deslizar las partes del conector para la interperie sobre el cable Ethernet de red.	
c. Enchufar el cable Ethernet de red en el puerto Ethernet. Unir las partes una por una atornillándolas fuertemente.	

Precaución: El cable Ethernet de red tiene que ser circular sino el conector para la interperie no podrá ser ajustado sobre el cable.

Meteriales adicionales para la interperie, como cinta adhesive para interperie, puede ser usada para mejorar el sello de impermeabilidad.

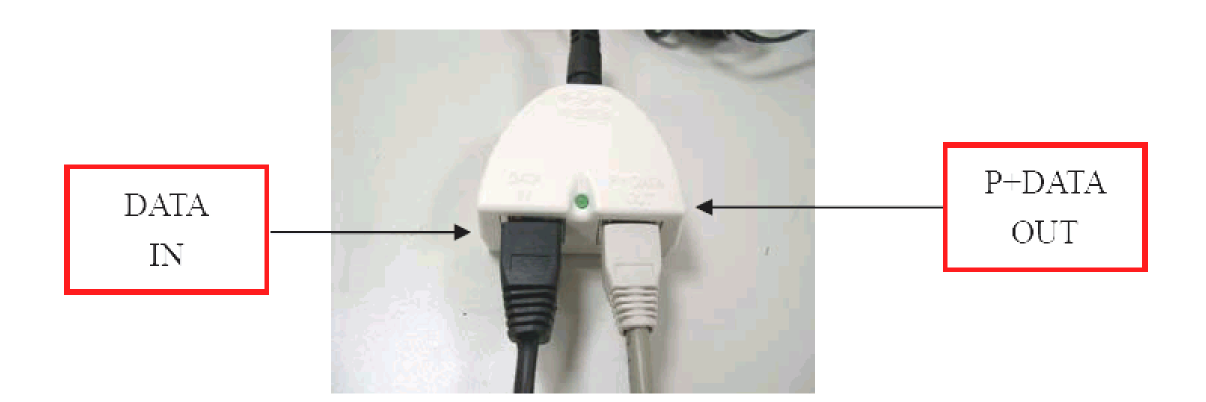
4. Conectar el cable coaxial de la antenna al puerto de la antenna y el cable de tierra al terminal del cable, como se muetra abajo. Se recomienda tener un protector de rayos / protector coaxial de oscilación entre la antenna y el puerto de la antena.





5. Enchufar en el extremo del cable con conector RJ-45 en el puerto “P+Data” del inyector PoE. El inyector Poe puede ser instalado en la interperie siempre y cuando éste se encuentre en una caja impermeable para protejerlo de los elementos. Comúnmente es instalado en el interior.

Precaución: NO ENCHUFAR el cable de la corriente en el inyector PoE antes de instalar la antenna y el cable de tierra para su seguridad.



Asegurarse que el largo máximo del cable Ethernet de red no sea mas que 100 metros (328 pies) para un funcionamiento normal bajo las normas de operación del estándar IEEE 802.3. El cable para este tipo de instalación es el CAT5e.

En casi todos los escenarios se utilirará un calbe normal no trenzado o cross-over.

El puerto “P+DATA OUT” del inyector PoE prove una potencia de 48VDC por medio de un par dispinible del cable Ethernet de red hacia el AP-G300.

Caution: Asegurarse que los cables esten enchufados en el conector correcto. El revertir los cables puede dañar los equipos. SOLO use el inyector PoE proveido para el uso correcto del equipo. NO SUSTITUTOS.

Panel LED

Una vez que el sistema esté enchufado a la corriente o electricidad, el panel LED puede ser beneficioso para verificar operaciones básicas. El LED (luces) circulará por varias plataformas por uno a dos minutos una vez que reciba electricidad. Despues de un a dos minutos el firmware sera cargado. Notará lo siguiente:

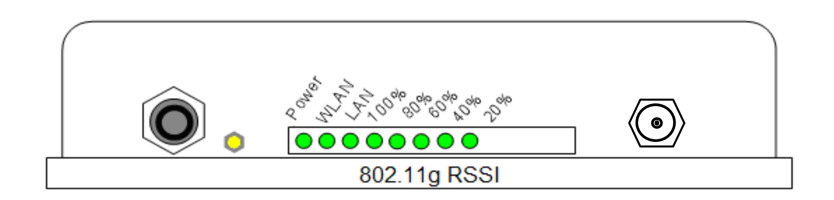
Luz de Encendido – Este LED tiene que estar de color verde sólido si la unidad está encendida.

Luz WLAN – Cuando está operando en la opcion por defecto modo Access Point (AP) wireless, este LED debería de ser intermitente.

Luz LAN – El LED esta en verde cuando un router, computador, etc. esta conectado exitosamente via el cable Ethernet. Si los equipos se comunican uno con el otro, la luz se verá relativamente estable con algunos parpadeos rápidos. Si la luz no está

encendida cuando los equipos estan conectados, significa que el cable Ethernet o el puerto Ethernet esta defectuoso.

Otro LEDs – Los otros LEDs proveen la indicación de la potencia de la señal (RSSI) como lo indica el dibujo.



LED	Estado	Descripción
Power	Apagado	No Energía
	Encendido	Sistema Listo
WLAN	Apagado	No Energía
	Encendido	Sistema Wireless Listo
	Intermitente	Transmitiendo data por medio WLAN
LAN	Apagado	No Energía o conexión
	Encendido	Indica la conexión física a un Ethernet Rápido (100 Mbps) de Red (router, computador, modem)
	Intermitente	Transmitiendo o reciviendo data por medio de cable Ethernet
RSSI 20%~100%	Todas Encendidas	Resetear el equipo apretando el boton para Resetear
	Todas Intermitentes Rápidamente	Resetear el equipo apretando el boton por 5 segundos para el Resetear el equipo a modo por defecto
	Todas Intermitentes Lentamente	En el modo AP Cliente y escaneando señal Wireless
RSSI 20%	Apagado	Potencia Señal Wireless es 0%
	Encendido	Potencia Señal Wireless es mayor de 1%
RSSI 40%	Apagado	Potencia Señal Wireless es menor de 21%
	Encendido	Potencia Señal Wireless es mayor de 21%
RSSI 60%	Apagado	Potencia Señal Wireless es menor de 41%

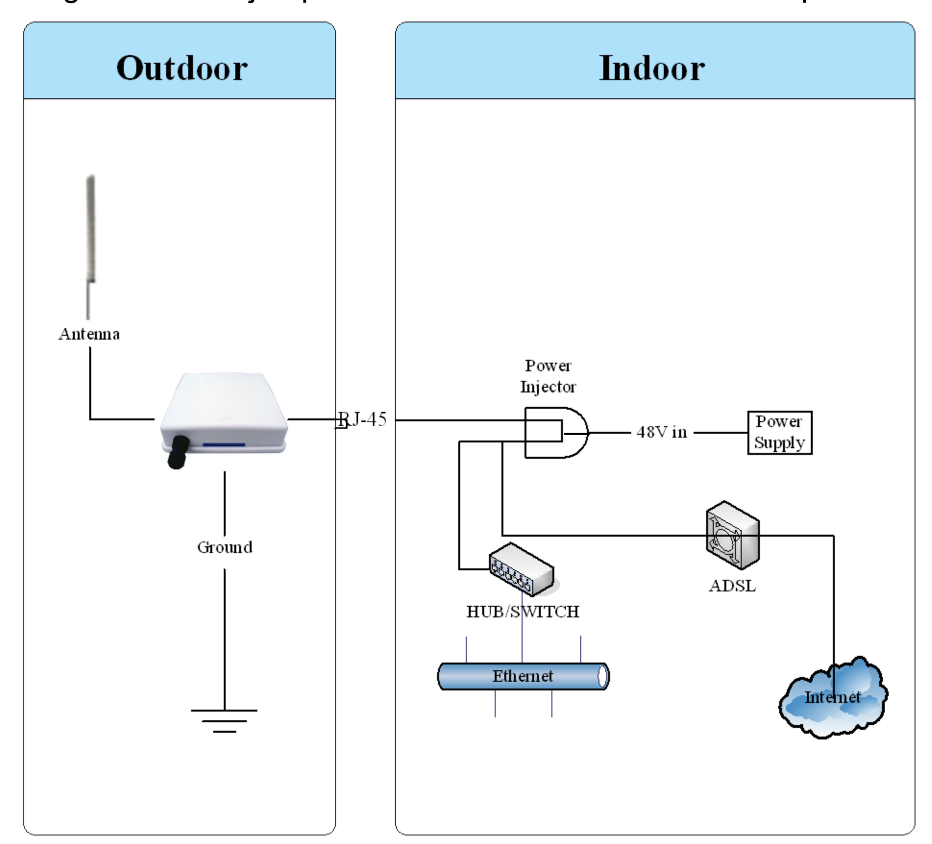
	Encendido	Potencia Señal Wireless es mayor de 41%
RSSI 80%	Apagado	Potencia Señal Wireless es menor de 61%
	Encendido	Potencia Señal Wireless es mayor de 61%
RSSI 100%	Off	Potencia Señal Wireless es menor de 81%
	On	Potencia Señal Wireless es mayor de 81%

Nota: El AP-G300 tiene una Herramienta de Apunte, la cual puede ser encontrada bajo el archivo Wireless en el Site Survey. Esta herramienta es usada para aistir al apuntar una antena direccional y está en mas detalle bajo el Site Survey.

Cuando se usa la Herramienta de Apunte, el equipo usa una frecuendia intermitente para indicar el poder de la señal.

Ejemplo de Instalación

El siguiente diagram es un ejemplo de la instalación ofrecida como pauta.



INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Una vez que esté seguro de tener todos los componentes necesarios, puede proceder a la instalación del AP- G300.

1. Conecte el cable de red Ethernet entre el conector de interfaz WAN/LAN en la parte posterior del AP y su red. La conexión a la red puede ser un cable módem o una DSL, un router existente u otro dispositivo. Para algunas aplicaciones no se necesita un cable.
2. Conecte la fuente de energía al conector de suministro de energía en la parte posterior del AP y al tomacorriente.
3. Conecte otro cable de red Ethernet (no suministrado con el AP) entre el conector de interfaz LAN y una computadora u otro dispositivo de red, según se requiera.
4. La configuración inicial se puede realizar utilizando el puerto LAN alámbrico o por conexión inalámbrica.

Ahora puede utilizar la computadora para configurar el AP- G250.

PREPARACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Cómo acceder al área de configuración

Existen dos maneras de configurar el dispositivo:

1. utilizando un explorador de Web como Internet Explorer;
2. utilizando una interfaz de línea de comandos segura (CLI, por sus siglas en inglés).

Partición lógica básica

Para muchos usuarios primerizos, podría ser de utilidad considerar que el AP-G300 tiene dos partes lógicas: una interfaz alámbrica de red Ethernet (NIC) y una interfaz de red inalámbrica (NIC) 802.11b/g. Cada interfaz tiene su propia dirección MAC.

Dirección por defecto de protocolo de Internet (IP, por sus siglas en inglés)

El AP-G300 tiene una dirección IP por defecto para la LAN de 192.168.2.254 y una dirección de máscara de subred de 255.255.255.0. Para acceder a la configuración del AP-G300, primero debe asegurarse de que la dirección IP de su computadora esté en la misma subred (192.168.2.X) que la dirección IP por defecto. Por ejemplo, puede

asignar a su computadora una dirección IP de 192.168.2.200. No asigne 192.168.2.254 (que es la dirección IP del AP-G300).

Probablemente su computadora está configurada para “Obtener automáticamente dirección IP”. Si la última dirección IP estaba en otra red, tal como 192.168.1.200, entonces no podrá conectarse sin asignar a su computadora temporalmente una dirección IP en la misma subred.

Normalmente se accede al AP-G300 por medio de la LAN o la interfaz inalámbrica; sin embargo si necesita acceder por interfaz WAN, la dirección IP por defecto es 172.1.1.1 y tendrá que asegurarse de que está en la misma subred (172.1.1.X).

Cómo ver la dirección IP de su computadora

En una computadora con Windows, siga estos pasos:

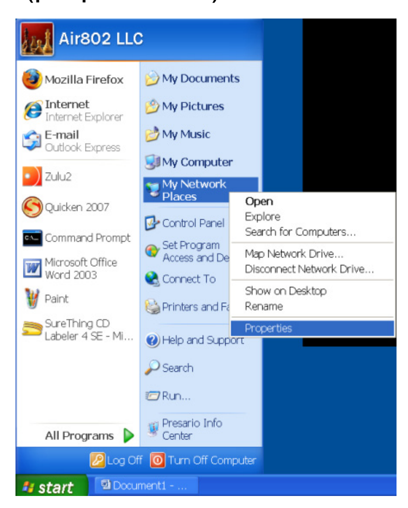
1. haga clic en Start > Run (inicio > ejecutar);
2. tipee "CMD" en Open (abrir); y haga clic en OK;
3. tipee "ipconfig" cuando se lo indique el cursor y presione Enter;
4. desplácese hasta Conexión de área local adaptador Ethernet y tome nota del listado de direcciones IP.

Cómo asignar temporalmente una dirección IP a su computadora

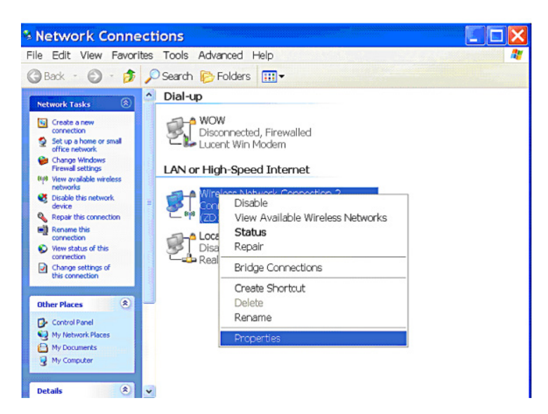
El siguiente ejemplo ilustra el procedimiento para asignar estáticamente una dirección IP en la misma subred que la de la dirección por defecto.

Windows XP

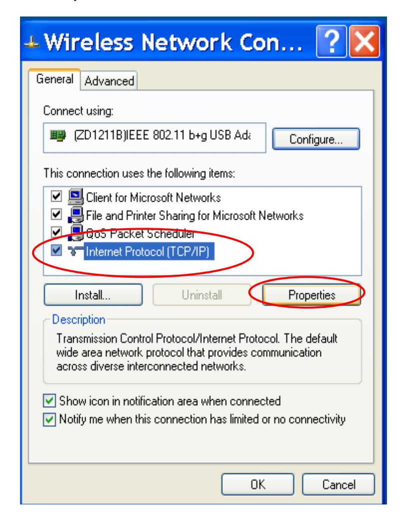
5. Haga clic en **Start**, clic con el botón derecho en **My Network Places** (mis sitios de red) y en **Properties** (propiedades).



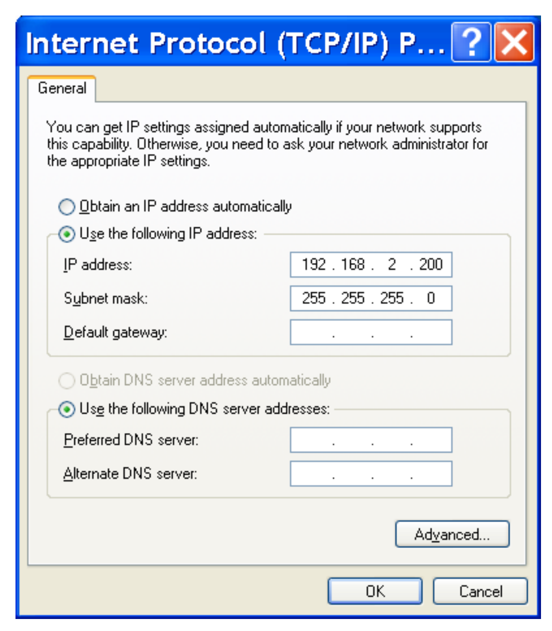
6. Haga clic en el botón derecho en **Local Area Connection** (conexión de área local) o **Wireless Network Connection** (conexión de red inalámbrica), según cómo acceda al AP-G300 (por cable de red Ethernet o por tarjeta inalámbrica), y seleccione **Properties**.



7. Seleccione **Internet Protocol (TCP/IP)** (protocolo de Internet TCP/IP) y haga clic en **Properties** (propiedades).



8. Seleccione **Use the following IP address** (usar la siguiente dirección IP). Ingrese a una dirección IP estática en la misma subred que la dirección IP por defecto.



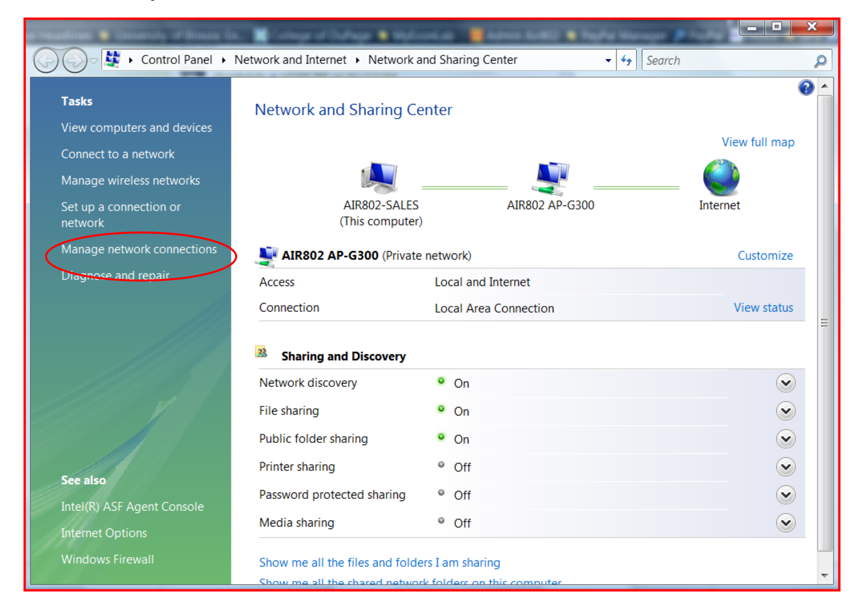
9. Haga clic en **OK.**

Windows VISTA

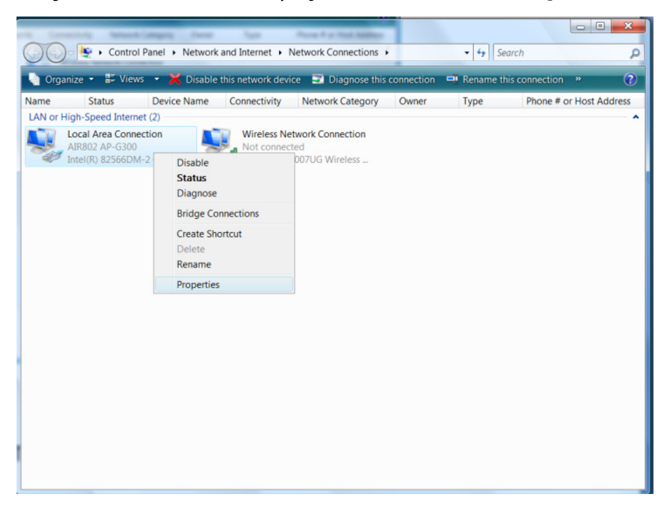
1. Haga clic en **Start**, clic con botón derecho en **Network** y escoja **Properties.** Se abre Network and Sharing Center (centro de red y recursos compartidos).



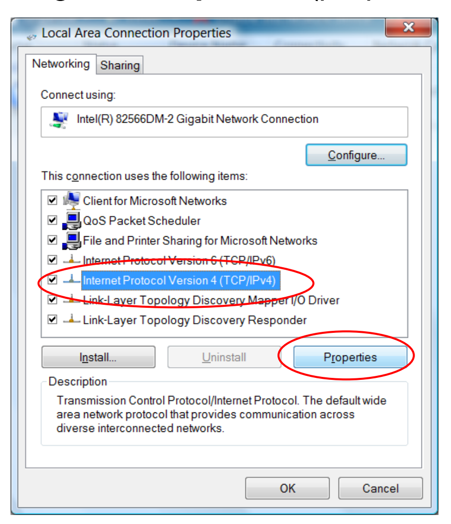
2. Seleccione **Manage Network Connections** (administrar conexiones de red) de la barra lateral izquierda.



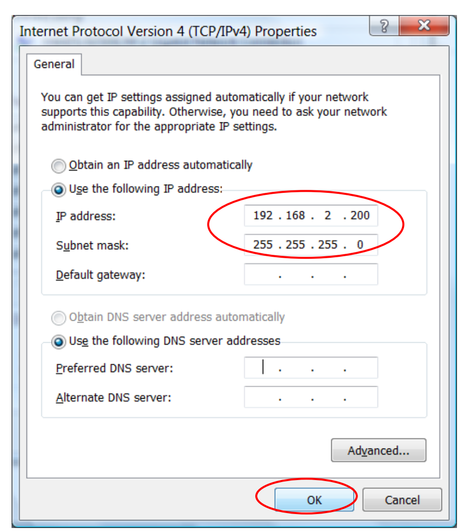
3. Haga clic con el botón derecho en **Local Area Connection** o **Wireless Network Connection,** dependiendo de cómo acceda al AP-G300 (por cable de red Ethernet o por tarjeta inalámbrica), y seleccione **Properties**.



4. Haga clic en **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4) y luego en **Properties** (propiedades).



10. Seleccione **Use the following IP address**. Ingrese a una dirección IP estática en la misma subred que la dirección IP por defecto.



11. Haga clic en **OK** y nuevamente en **OK en** la ventana anterior de Connection Properties (propiedades de conexión).

Accesibilidad de configuración y modo operativo

El AP-G300 tiene tres modos operativos: Router, Bridge y proveedor inalámbrico de servicios de Internet (WISP, por sus siglas en inglés) (ver Configuración inalámbrica para una explicación detallada). La accesibilidad a la interfaz LAN del AP-G300 depende del modo de operación actual, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA DE ACCESIBILIDAD DE CONFIGURACIÓN

Modo operativo	WLAN	LAN ALÁMBRICA	WAN
Router	SÍ	NO	SÍ
Bridge (cliente AP)	SÍ	SÍ	NO
WISP	SÍ	SÍ	SÍ

Por ejemplo, si el AP-G300 está funcionando en el modo Router y usted intenta acceder a la dirección IP del AP-G300 desde la conexión alámbrica de LAN Ethernet, no tendrá éxito ya que estará activada la traducción de direcciones de la red (NAT, por sus siglas en inglés).

Protocolo de configuración de hospedaje dinámico (DHCP)

Por defecto, el servidor de DHCP es operativo. Si conecta el AP-G300 en modo Bridge a un router alámbrico con DHCP en funcionamiento, tendrá que cambiar la configuración del servidor de DHCP. Se producirán conflictos si funcionan varios servidores de DHCP en la red. En este caso, cambie el DHCP a desactivado o cliente.

Nota: Si cambia el DHCP a cliente, obtendrá la dirección IP del servidor DHCP de retorno (podría ser un router de banda ancha de clase consumidor al que está conectado el AP-G300). Si cambia el DHCP a desactivado, usará la dirección IP asignada por usted o la dirección IP por defecto.

Herramienta de exploración automática

El CD incluido en el paquete del AP-G300 contiene el manual y una herramienta de exploración automática. Esta herramienta es muy útil si ha olvidado de la dirección IP del AP-G300 o si está configurando un punto de acceso previamente instalado con una dirección desconocida. La herramienta descubrirá la dirección IP incluso si su computadora no se encuentra en la misma subred que el AP-G300. Vea la Herramienta de exploración automática para más información.

CONFIGURACIÓN INALÁMBRICA

El software de configuración del AP-G300 incluye un Asistente que lo ayuda a realizar la mayoría de los cambios básicos. En lugar de usar el Asistente o si necesita hacer cambios de funciones que éste no le permite cambiar, tiene la alternativa de hacer clic en las diversas carpetas de archivos.

Modos operativo e inalámbrico

Modos operativos

El AP-G300 tiene tres modos operativos posibles:

- Router
- Bridge
- WISP (ISP Inalámbrico)

Nota: El modo operativo se relaciona con la comunicación entre la tarjeta de interfaz de red (NIC, por sus siglas en inglés) Ethernet alámbrica y el NIC inalámbrico.

Modos inalámbricos

La interfaz de radio inalámbrica tiene cuatro modos posibles:

- AP (punto de acceso)
- Cliente
- WDS (Sistema de distribución inalámbrica)
- WDS + punto de acceso

Generalidades sobre los modos operativos

Router

El puerto Ethernet alámbrico (WAN) se utiliza para conectar con un ADSL/cable módem o router y la interfaz de red inalámbrica (NIC) se utiliza para su red de área local privada inalámbrica (WLAN). Entre la interfaz de red Ethernet alámbrica y la interfaz de red inalámbrica se produce la traducción de direcciones de la red (NAT). Todos los clientes inalámbricos comparten la misma dirección pública IP (proporcionada mediante el cable módem o DSL) por el puerto WAN al ISP. La configuración IP por defecto para el puerto WAN es IP estática. Puede acceder al servidor Web del dispositivo por la dirección IP para WAN por defecto 172.1.1.1 y modificar la configuración a cliente de DHCP u otras opciones según sus requisitos de ISP.

Bridge

Cuando se selecciona este modo, se hace un puente entre el NIC Ethernet alámbrico y el NIC inalámbrico y todas las funciones relacionadas con WAN se desactivan. Este modo es el más común y es el modo operativo por defecto. Se utiliza con frecuencia cuando el AP-G300 se conecta a un router o interruptor existentes. Cuando utilice el modo Bridge, se puede acceder a la dirección IP para LAN por la interfaz alámbrica o inalámbrica.

WISP (proveedor de servicios de Internet inalámbrico)

Este modo le permite acceder al punto de acceso de su ISP inalámbrico o conectarse a cualquier red inalámbrica disponible y compartir la misma dirección IP pública de su ISP o servicio inalámbrico con las PC que se conectan con el puerto Ethernet alámbrico del AP-G300. En este modo, muchas veces se conectará el puerto Ethernet a otro router inalámbrico.

Para utilizarlo, primero debe configurar la radio inalámbrica al modo cliente y conectarse al AP (punto de acceso) de su ISP. Luego puede configurar el IP para WAN para que cumpla con sus requisitos ISP.

Generalidades de los modos inalámbricos

AP (punto de acceso)

En este modo, la radio inalámbrica del AP-G300 sirve como “hub” (concentrador) de comunicaciones para clientes inalámbricos y proporciona una conexión a una LAN alámbrica.

Cliente

Este modo posibilita conectarse con otro punto de acceso utilizando infraestructura/conexión de red ad-hoc. Con el modo operativo bridge, se puede conectar directamente el puerto Ethernet alámbrico a su PC y el AP-G300 se convierte en cliente inalámbrico o adaptador. Con el modo operativo WISP (NAT está activado), se puede conectar el puerto Ethernet alámbrico a un hub/interruptor y todas las PC que se conectan con el hub/interruptor pueden compartir la misma dirección IP pública de su ISP.

WDS (sistema de distribución inalámbrica)

Este modo sirve como un repetidor inalámbrico. El AP-G300 reenvía los paquetes a otro AP con función WDS. Cuando se selecciona este modo, no está emitiendo una SSID (identificación determinada por el servicio) y los clientes inalámbricos no pueden inspeccionar y conectarse al dispositivo.

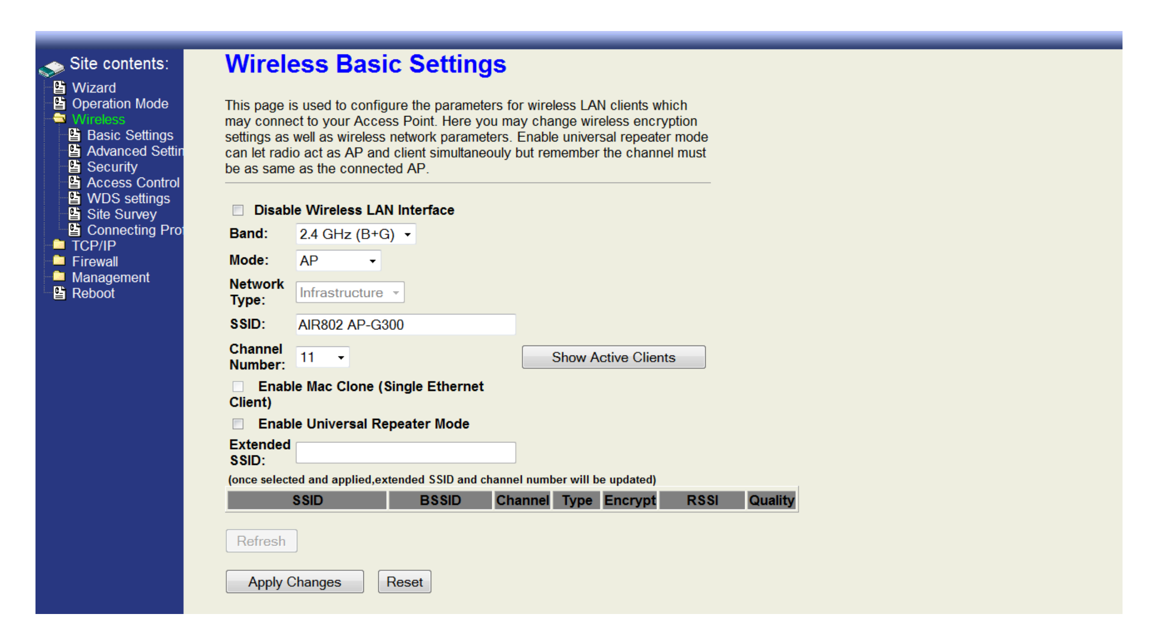
WDS + AP

Este modo combinado de WDS y AP, permite las conexiones WDS y deja a los clientes inalámbricos inspeccionar y conectarse al dispositivo.

Tabla de combinaciones de modos operativos e inalámbricos

	Bridge	***Router***	***WISP***
AP	SÍ	SÍ	NO
WDS	SÍ	SÍ	NO
Cliente	SÍ	NO	SÍ
AP+WDS	SÍ	SÍ	NO

Configuraciones inalámbricas básicas



Desactivar la interfaz inalámbrica LAN

Marcar esta casilla desactiva la interfaz inalámbrica LAN. Por lo general no se desactiva.

Banda

Las opciones son: 802.11b, 802.11g o 802.11b/g. Por defecto es 802.11b/g.

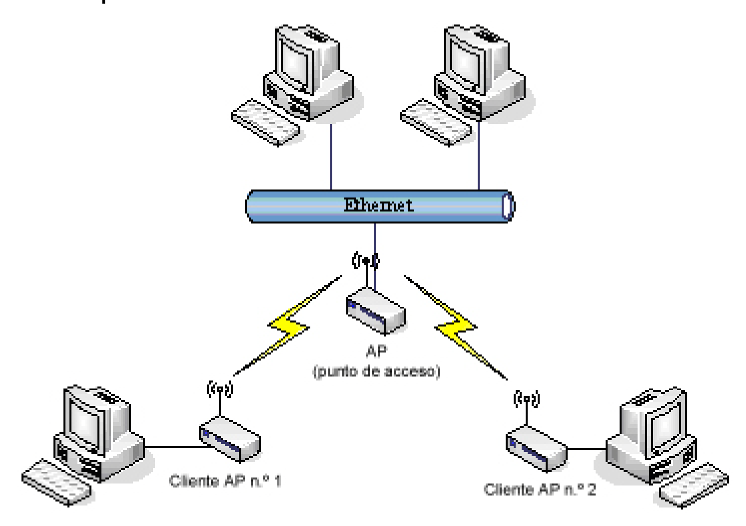
Modo

Los modos seleccionables son: AP, cliente, WDS, WDS+AP. Consulte la descripción completa y los detalles de cada uno en la sección previa.

Tipo de red

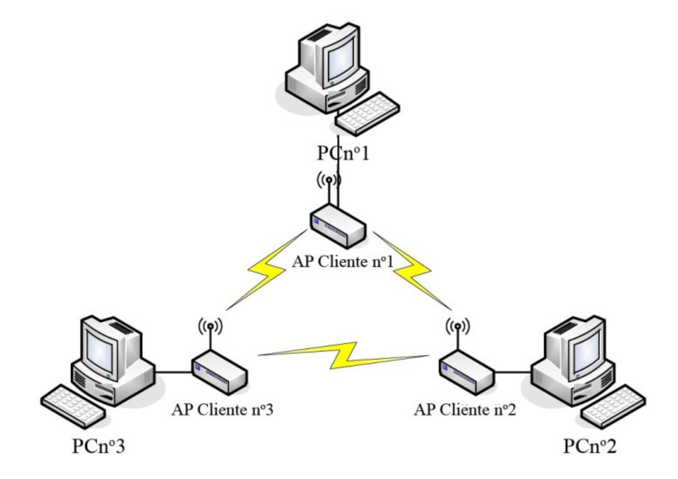
1. Infraestructura

Este tipo de red requiere la presencia de un punto de acceso 802.11b/g. Toda la comunicación se realiza por el AP.



2. Ad Hoc

Este tipo proporciona una comunicación de igual a igual entre estaciones inalámbricas. Toda la comunicación se realiza de cliente a cliente sin la participación de ningún punto de acceso. La conexión de red Ad Hoc debe utilizar el mismo SSID y canal para establecer la conexión inalámbrica.



En modo cliente, el AP-G300 no soporta las funciones del modo Router, incluidas las configuraciones WAN y el firewall (cortafuegos).

SSID

La SSID es una identificación única que utilizan los dispositivos de red inalámbrica para establecer y mantener conectividad inalámbrica. Pueden utilizar la misma SSID múltiples puntos de acceso/ bridges en una red o subred. Las SSID son sensibles a las mayúsculas y minúsculas y pueden contener hasta 32 caracteres alfanuméricos.

Número de canal

La tabla siguiente enumera las frecuencias disponibles (en MHz) para la radio de 2.4 GHz:

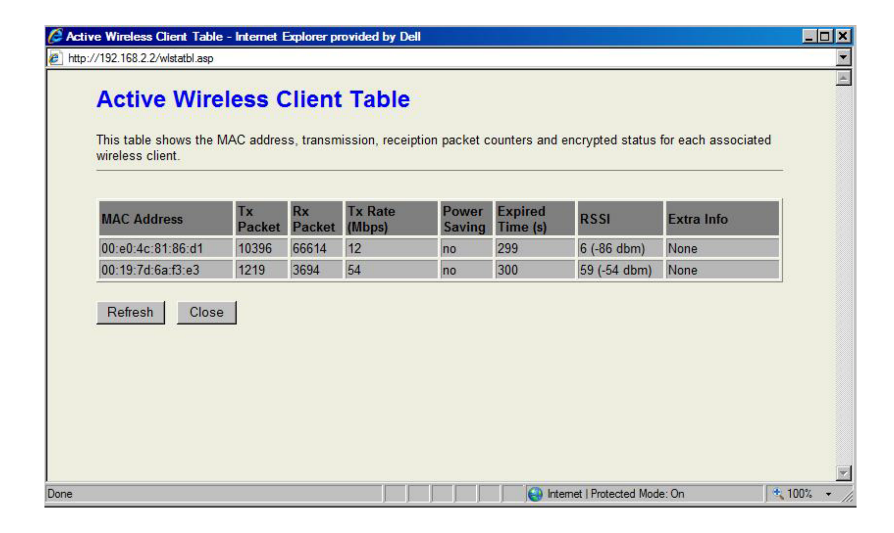
Canal nº	Frecuencia	Dominio de país
1	2412	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón y China
2	2417	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón y China
3	2422	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
4	2427	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
5	2432	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
6	2437	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
7	2442	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
8	2447	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
9	2452	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón, Israel y China
10	2457	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón y China
11	2462	Continente americano, Europa, Medio Oriente y África, Japón y China
12	2467	Solamente Europa, Medio Oriente y África y Japón
13	2472	Solamente Europa, Medio Oriente y África y Japón
14	2484	Sólo Japón

Nota: El sistema envía por los canales activados del 1 al 11 inclusive. Si se encuentra en un país que permite los canales 12, 13 y 14, puede ponerse en contacto con AIR802 para información acerca de la activación de los canales adicionales.

Cuando se configura el número de canal en **Auto,** el AP-G300 encontrará y usará el canal con menos congestionamiento.

Mostrar clientes activos

Haga clic en **Show Active Clients** para ver una tabla de todos los clientes activos conectados al punto de acceso. Se brinda información útil tal como la dirección MAC, información de transmisión y nivel de señal.



Clone de Mac (cliente Ethernet único)

Cuando se activa MAC Clone, el cliente Ethernet (por ejemplo, su computadora) utiliza su propia dirección MAC para transmitir datos. Cuando MAC Clone está desactivado, el cliente Ethernet único debe utilizar la dirección MAC de cliente AP.



1. Inalámbrico 2. Configuraciones básicas 3. Activar Mac Clone (Cliente Ethernet único) 4. Aplicar cambios

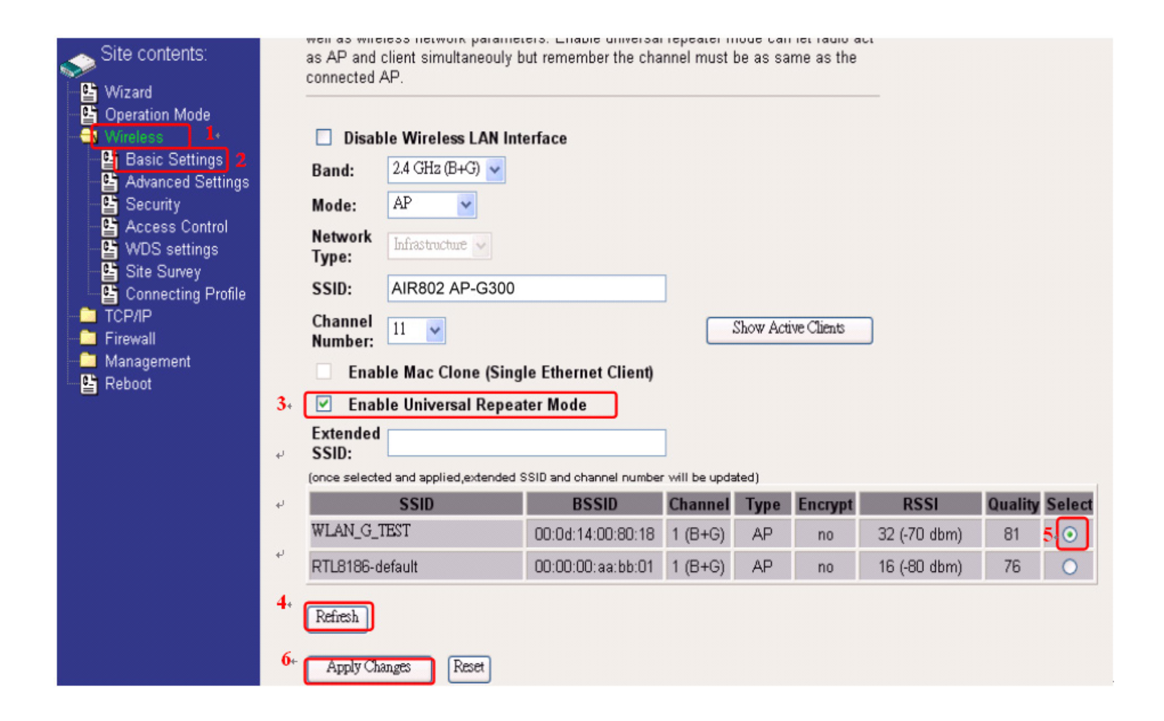
NOTA: Esta función no se utiliza en la mayoría de las aplicaciones.

Repetidor universal

En este modo, el AP-G300 puede configurarse como un repetidor para conectarse a otro AP y re-transmitir de manera simultánea la señal localmente. Básicamente, esto ampliará el rango inalámbrico disponible de otro AP y permitirá al usuario vincularse a la red que desee. Se desempeñará a la vez como un AP y un repetidor, a diferencia del modo WDS o WDS+AP en donde usted ingresa la dirección MAC de cualquier dispositivo que se comunica con el otro. Si controla el AP remoto, entonces puede ser preferible el WDS. Si no controla o no posee el AP remoto, entonces el repetidor universal es la elección correcta.

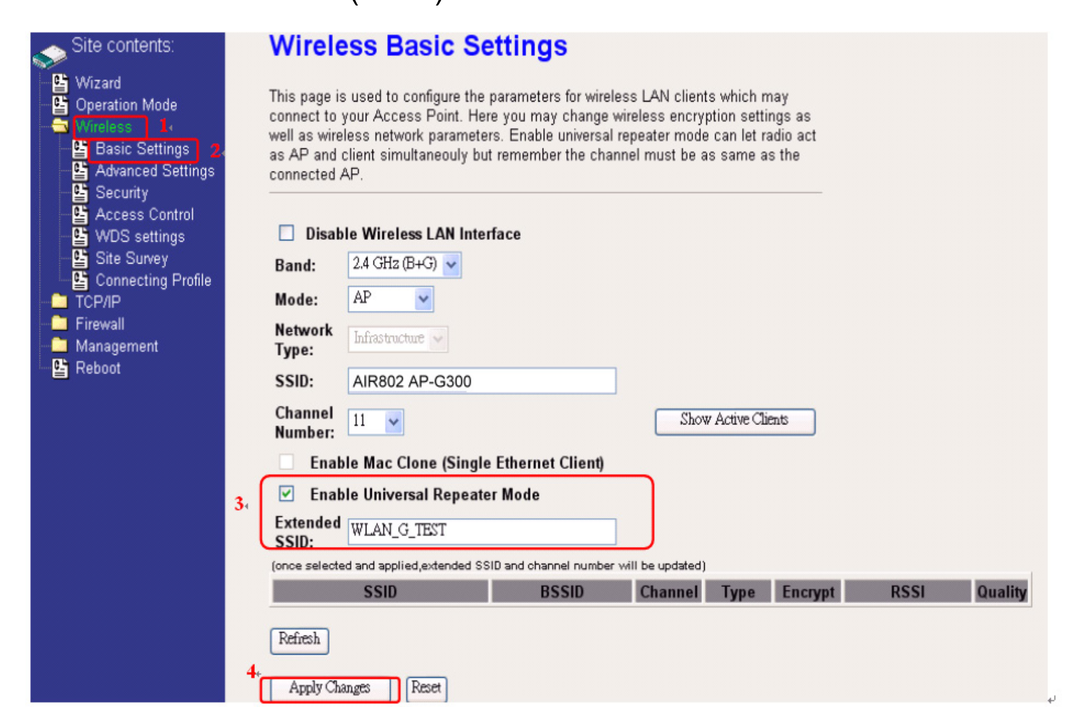
Para configurar el repetidor universal:

1. haga clic en **Enable Universal Repeater Mode** (activar modo repetidor universal);
2. haga clic en **Refresh** (actualizar**)** para mostrar las SSID disponibles;
3. seleccione una SSID haciendo clic en el botón **Select** en el extremo derecho;
4. haga clic en **Apply Changes** (aplicar cambios).



1. Inalámbrico 2. Configuraciones básicas 3. Activar modo repetidor universal 4. Refrezcar 6.Aplicar cambios

La siguiente pantalla muestra cómo se completa la SSID extendida después de seleccionar la red deseada (SSID) arriba.

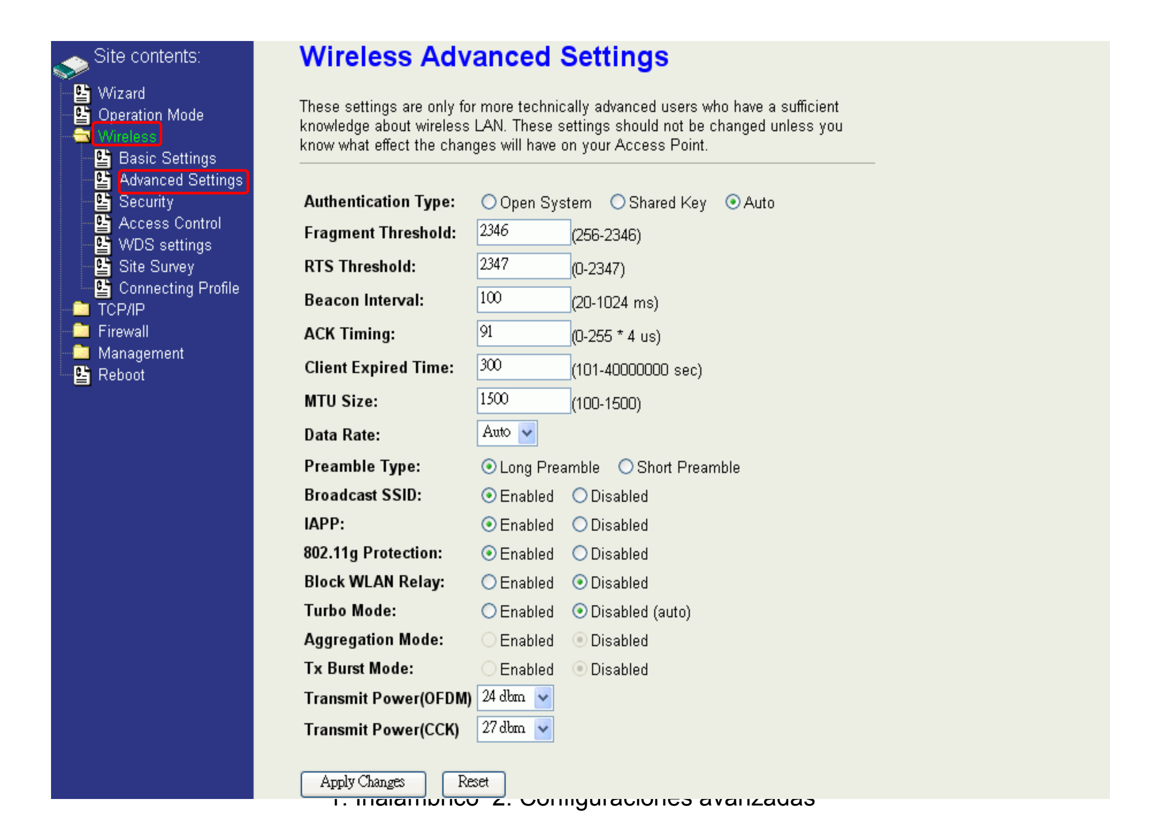


1. Inalámbrico 2. Configuraciones básicas 3. Activar modo repetidor universal 4. Aplicar cambios

Configuraciones inalámbricas avanzadas

Estas configuraciones son sólo para usuarios más avanzados técnicamente y que tienen conocimientos suficientes acerca de LAN inalámbrica. No deben cambiarse a menos que se sepa qué efectos pueden tener los cambios sobre su dispositivo. Las configuraciones por defecto están optimizadas para un funcionamiento normal.

Nota: Cualquier cambio irracional de un valor realizado a una configuración por defecto reducirá el rendimiento del dispositivo.



1. Inalámbrico 2. Configuraciones avanzadas

Tipo de autenticación

Los clientes inalámbricos pueden asociarse con el AP-G300 utilizando autenticación ya sea de “sistema abierto” o de “clave compartida”. Si se elige autenticación de “clave compartida”, necesitará configurar la “clave WEP” (protocolo de encriptación inalámbrica) en la página “Seguridad” (ver la próxima sección). La configuración por defecto es “Auto”.

Umbral de fragmentación

El umbral de fragmentación determina el tamaño en que se fragmentan los paquetes (se envían en varias piezas en lugar de un bloque). Utilice una configuración baja en áreas en donde la comunicación es mala o existe gran interferencia de radio. Esta función ayudará a mejorar el desempeño de la red.

Umbral RTS (petición de envío)

El umbral RTS determina el tamaño del paquete en el que la radio emite una petición de envío (RTS) antes de enviarlo. Una baja configuración de umbral RTS puede ser útil en áreas en donde varios dispositivos de clientes están asociados con el dispositivo o en áreas en donde los clientes están muy alejados unos de otros y pueden detectar solamente el AP-G250 y no unos a otros. Usted puede ingresar una configuración de entre 0 y 2347 bytes.

Intervalo de señal

El intervalo de señal es el tiempo en milisegundos transcurrido entre señales del punto de acceso. El intervalo por defecto es de 100.

Temporizador de ACK (paquete de confirmación)

El temporizador de confirmación es la cantidad de tiempo que el AP espera la respuesta del cliente. Este concepto se relaciona con EIFS (espacio inter-cuadros extendido). El intervalo EIFS comienza mientras el dispositivo está inactivo luego de la detección de un marco erróneo. El EIFS proporciona tiempo suficiente para que otro dispositivo acuse recibo de lo que para a este dispositivo fue un marco recibido incorrectamente antes de comenzar la transmisión.

El rango del temporizador ACK puede configurarse de 0 a 255 (0 es por defecto). Cuanto más alto esté el temporizador ACK, más bajo será el rendimiento. Si se configura demasiado alto, los paquetes pueden perderse mientras el router espera que la ventana ACK señale que el tiempo finalizó. A la inversa, si se configura un rango excesivamente bajo, la ventana caducará demasiado pronto y los paquetes de regreso pueden caerse, reduciéndose a la vez el rendimiento.

Tiempo de caducidad del cliente

Esto determina el intervalo de tiempo que el cliente necesita para reasociarse con el dispositivo mientras el cliente está inactivo. El tiempo de caducidad del cliente por defecto es de 300 segundos.

Tamaño de MTU

La configuración de MTU (unidad de transmisión máxima) controla el tamaño máximo del paquete Ethernet que enviará su PC. Se requiere un límite, dado que los ISP, los routers troncales de Internet y el equipo fragmentarán cualquier paquete más grande que el límite; luego estas partes son reensambladas por el equipo de destino antes de la lectura. Es posible que necesite cambiar la MTU para un óptimo desempeño del tráfico de su LAN inalámbrica. El tamaño de MTU por defecto es 1500.

Velocidad de datos

La comunicación estándar IEEE 802.11b soporta velocidades de datos de 11, 5.5, 2 y 1 mbps. La comunicación estándar IEEE 802.11g soporta velocidades de datos de 54, 48, 36, 24, 12, 9 y 6 mbps. Puede escoger la velocidad que usará el dispositivo para la transferencia de datos. El valor por defecto “auto” permite que el dispositivo seleccione la velocidad de transferencia más alta posible.

Tipo de preámbulo

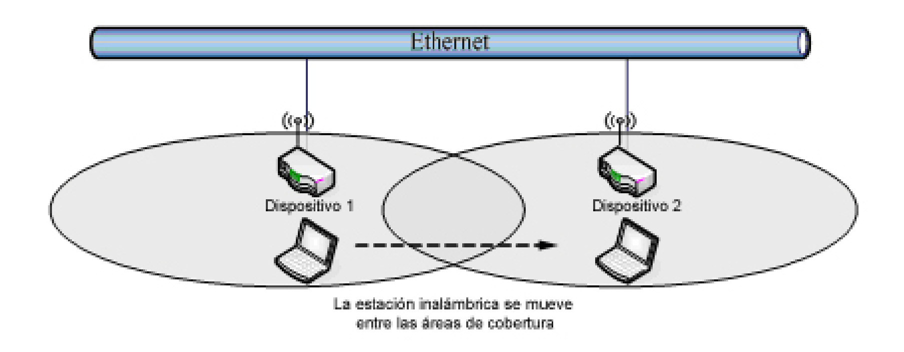
El preámbulo es parte de la trama 802.11 y depende del PHY (protocolo de capa física). Todo el equipamiento 802.11b/g soporta el preámbulo largo. El preámbulo corto (opcional) puede usarse para mejorar el rendimiento cuando todas las estaciones en la red soportan el preámbulo corto.

Transmisión de SSID

Transmitir la SSID permitirá a sus clientes inalámbricos encontrar automáticamente el dispositivo. Si usted está implementando una red inalámbrica pública, puede mejorar la seguridad desactivando esta función. Todas las estaciones inalámbricas ubicadas dentro de la cobertura del dispositivo deben conectarlo configurando manualmente la SSID en las configuraciones del cliente.

IAPP (protocolo entre puntos de acceso)

Esta función permite a las estaciones inalámbricas deambular en un entorno de red con múltiples dispositivos. Las estaciones inalámbricas pueden cambiar de un dispositivo a otro a medida que se mueven entre áreas de cobertura, extendiendo el rango de la actividad inalámbrica.



Nota: Para implementar la función de "roaming" (deambular), las configuraciones DEBEN cumplir con lo siguiente:

- todos los dispositivos deben estar en la misma subred y la SSID debe ser la misma;
- si se usa la autenticación 802.1x, se necesita tener el perfil de usuario en estos dispositivos para la estación deambulante.

Protección 802.11g

Esto garantiza que las estaciones 802.11g sean compatibles con antiguas estaciones 802.11b. Con la protección 802.11g activada, se utilizará un CTS (preparado para transmitir) para cerrar las estaciones 802.11b cuando la estación 802.11g esté transmitiendo. Se debería desactivar en un entorno 802.11g puro, dado que tendrá un impacto significativo sobre el desempeño de la 802.11g (hasta un 50% de disminución de rendimiento).

Retransmisión WLAN de bloqueo (cliente aislado)

Si usted está implementando una red inalámbrica pública, activar esta función de aislamiento puede brindarle mejor seguridad. El dispositivo bloqueará paquetes entre clientes inalámbricos (retransmisión). Los clientes inalámbricos conectados al dispositivo no se pueden ver entre sí.

Modo Turbo

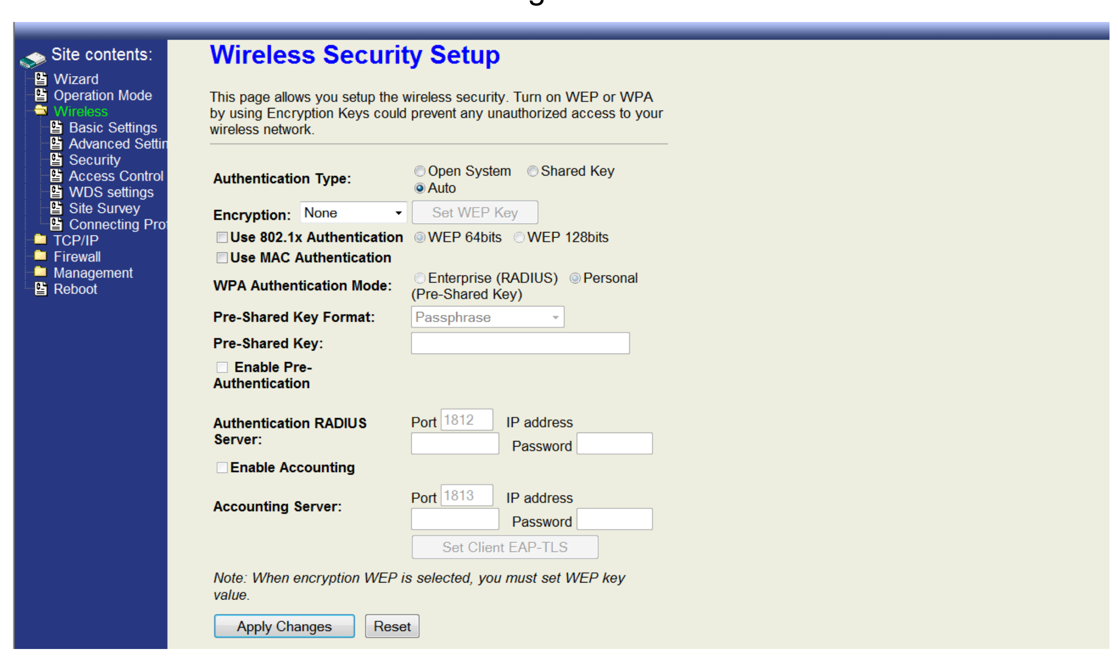
Esto permite que dos dispositivos o estaciones que utilizan grupos de chips Realtek 802.11b/g, transmitan a 72 mbps entre ellos. Observe que esta función está patentada y solamente funcionará entre estaciones Realtek.

Potencia de transmisión

El dispositivo soporta cinco niveles de potencia de salida de transmisión de 20 a 24 dBm para el modo de CCK (clave de codificación complementaria) (802.11b) y cuatro niveles de potencia de salida de transmisión de 17 a 20 dBm para el modo OFDM (multiplexación por división ortogonal de frecuencia) (8062.11g). Se puede ajustar el nivel de potencia para cambiar la cobertura del dispositivo. Para obtener mejores resultados, los dispositivos inalámbricos de los clientes deberían tener una potencia de salida similar para permitir una comunicación bidireccional con el AP-G300.

Configuración de la seguridad inalámbrica

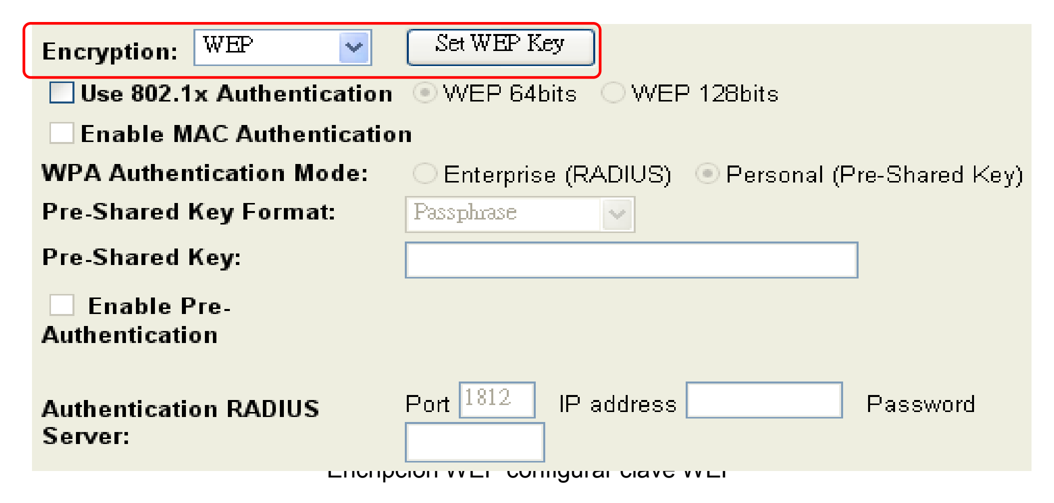
El AP-G300 proporciona funciones completas de seguridad inalámbrica, incluyendo WEP, 802.1x, WPA-TKIP, WPA2-AES y WPA2-Mixed. La configuración de seguridad por defecto es con todos los modos de seguridad desactivados.



Configuración de encriptación WEP

La privacidad alámbrica equivalente (WEP) es el nivel de seguridad más sencillo y más básico de implementar. La configuración WEP debe ser idéntica a la de cada cliente en su red inalámbrica. Para usar WEP:

1. cambie el tipo de encriptación a **WEP**;
2. haga clic en **Set WEP Key** (configurar clave WEP) para abrir la página “Wireless WEP Key setup” (configuración de clave WEP inalámbrica);

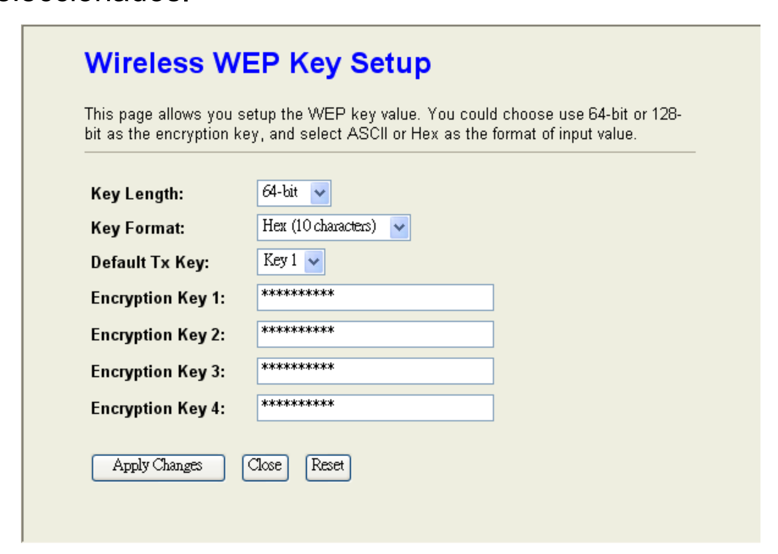


Encripción WEP- configurar clave WEP

3. escoja una longitud de clave y un formato de clave; para claves de 40 bits y 64 bits, puede ingresar 10 dígitos hexadecimales (0~9, a~f o A~F) o 5 caracteres ACSII; para claves WEP de 104 bits y 128 bits, puede ingresar 26 dígitos hexadecimales (0~9, a~f o A~F) o 10 caracteres ACSII;

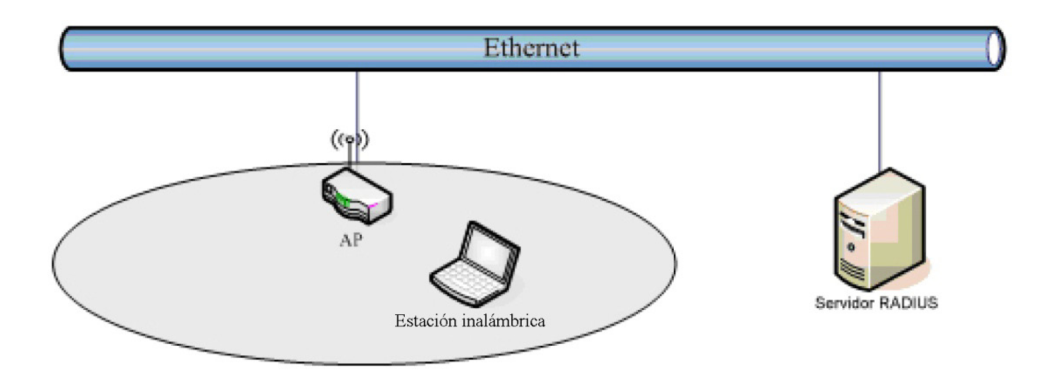
4. el campo "Default Tx Key" (clave tx por defecto) decide cuál de las cuatro claves desea utilizar en el momento en su entorno WLAN; normalmente se utiliza sólo una clave, la que viene por defecto o clave 1;

5. para cada clave que desee ingresar, utilice la tecla de retroceso para limpiar el campo de ingreso y tipee en el espacio una clave que coincida con la longitud y formato seleccionados.

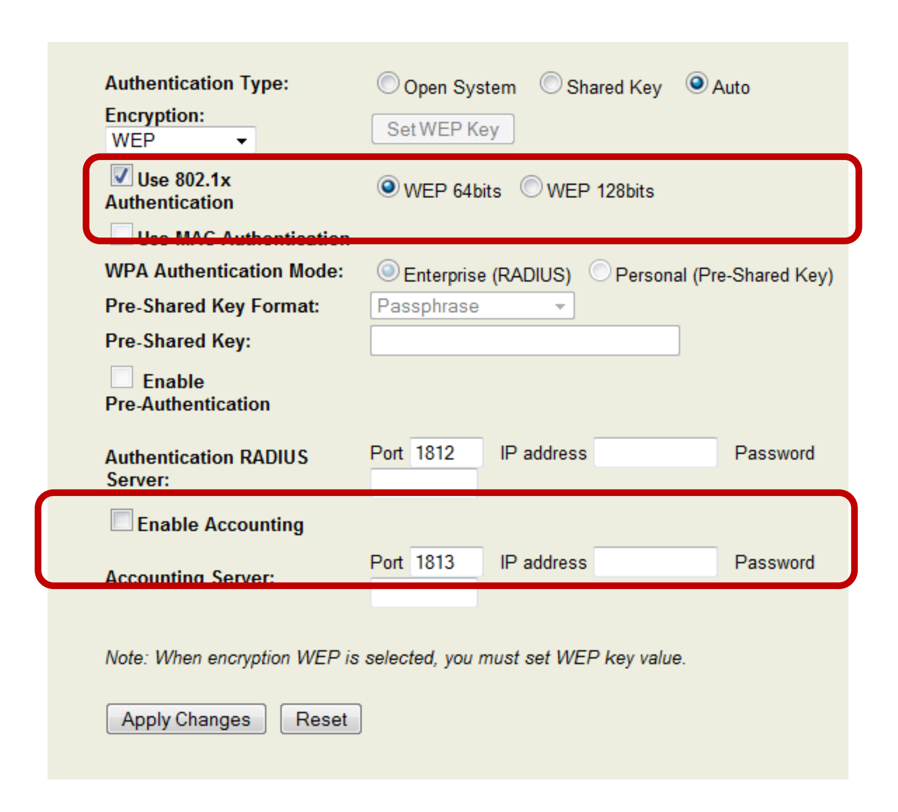


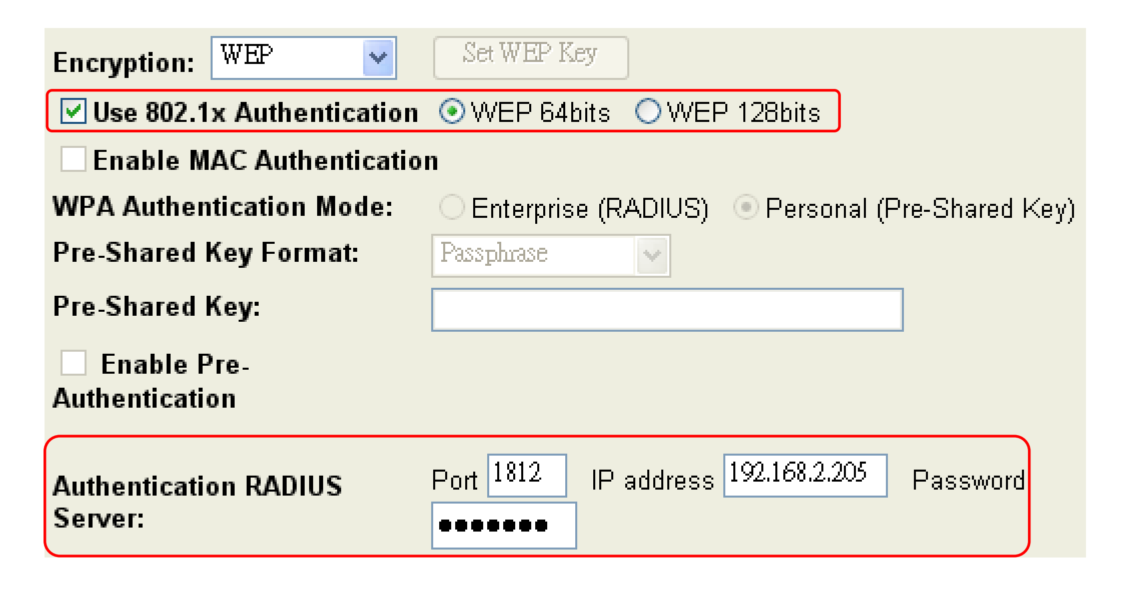
Encriptación WEP con configuración 802.1x

El AP-G300 soporta un servidor RADIUS externo u otro servidor de autenticación que puede proteger redes contra el acceso no autorizado. Si utiliza encriptación WEP, puede hacer uso del servidor RADIUS para controlar la admisión de usuarios. Todo usuario debe tener una cuenta válida antes de acceder al LAN inalámbrico. Éste es un ejemplo:



Escoja encriptación WEP de 64 o 128 bits según sus requisitos actuales de red. Luego agregue las cuentas de usuario y el dispositivo de destino al servidor RADIUS. En el AP-G300, especifique dirección IP, contraseña (secreto compartido) y número de puerto del servidor RADIUS de destino.





* Utilizar Autenticación 802.1x WEP de 64 bits WEP de 128 bits

Autenticación de servidor Radius Puerto 1812 Dirección de IP 192.168.2.205 Contraseña

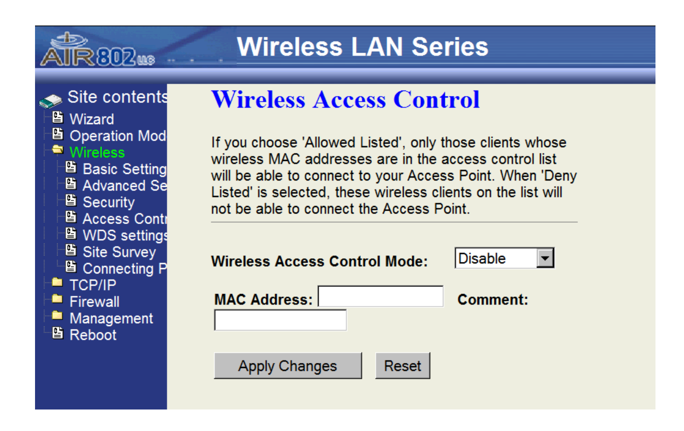
Modo de autenticación WPA (acceso inalámbrico protegido)

La autenticación WPA proporciona un alto nivel de seguridad de que los datos continuarán siendo privados y el acceso a la red se restringirá a los usuarios autorizados. Para usar autenticación WPA:

1. cambie el tipo de encriptación a **WEP**;
2. seleccione un modo de autenticación; el AP-G300 soporta dos modos WPA:
   - **empresa (RADIUS):** en este modo, la autenticación se logra utilizando un servidor RADIUS WPA u otro servidor de autenticación en la red; debe agregar cuentas de usuario y el dispositivo de destino al servidor RADIUS; en el AP-G300, tiene que especificar dirección IP, contraseña (secreto compartido) y número de puerto del servidor RADIUS de destino;
   - **PSK (clave precompartida):** este modo requiere solamente un punto de acceso y una estación de cliente que soporte WPA-PSK. Las configuraciones WPA-PSK para formato, longitud y valor de clave deben ser iguales para cada cliente inalámbrico en su red inalámbrica. Cuando el formato de clave esté una frase contraseña, el valor de la clave debe tener 8~63 caracteres ACSII. Cuando el formato de clave es hexadecimal, el valor de la clave debe tener 64 dígitos hexadecimales (0~9, a~f o A~F).

Control de acceso inalámbrico

El control de acceso inalámbrico por defecto está desactivado. Puede escoger permitir lista o rechazar lista. Las direcciones MAC ingresadas se utilizarán entonces para permitir o rechazar la entrada mediante dispositivos inalámbricos de clientes, controlando así el acceso a través de las direcciones MAC del usuario.



WDS

El sistema de distribución inalámbrica (WDS) utiliza medios inalámbricos para conectar una o más LAN remotas con la LAN local en aplicaciones tales como extensiones de redes entre edificios, redes inalámbricas con IP de vigilancia por videocámaras y extensión de redes inalámbricas en donde un AP esté conectado a Internet y a otros múltiples AP se comunican en forma inalámbrica con el primer AP mientras proporcionan a la vez servicio inalámbrico.

Para utilizar WDS para extender su WLAN, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Los dispositivos de puente en una red WDS deben utilizar el mismo canal de radio.
- Cuando está activado solamente el modo WDS, no se emite ninguna SSID; por lo tanto, no puede conectarse ninguna estación inalámbrica (se conectan en modo AP+WDS).
- Si su topología de red tiene un bucle, debe estar activada la función 802.1d "Spanning Tree" (de expansión en árbol). La configuración por defecto está activada.
- Cualquier AP que se comunique directamente con otro AP debe tener la dirección inalámbrica MAC ingresada en la tabla WDS MAC según la página de configuraciones de WDS. Cada AP que se comunica directamente con otro AP debe saber la dirección MAC de la otra. No es necesario agregar todas las direcciones MAC de los dispositivos que existen en su red a la lista WDS; sólo

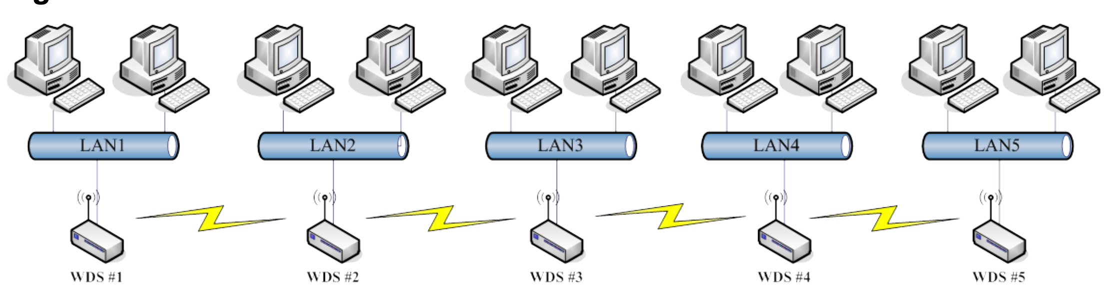
agregue la dirección de los dispositivos a los que necesita conectarse directamente.

- El ancho de banda se compartirá entre los dispositivos en puente. La cantidad máxima de dispositivos es de ocho en la red WDS.

Topología de red WDS

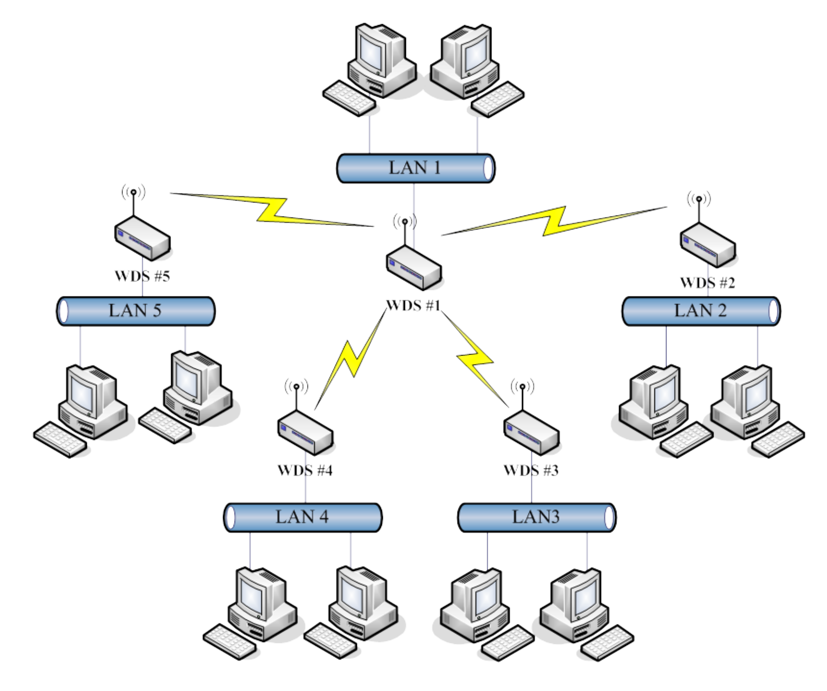
Esta sección detalla las topologías de red WDS y la configuración de la lista WDS. Puede configurar cuatro clases de topologías de redes: bus, estrella, anillo y malla. En este caso, hay cinco dispositivos con WDS activado: WDS1, WDS2, WDS3, WDS4 y WDS5.

Topología en bus



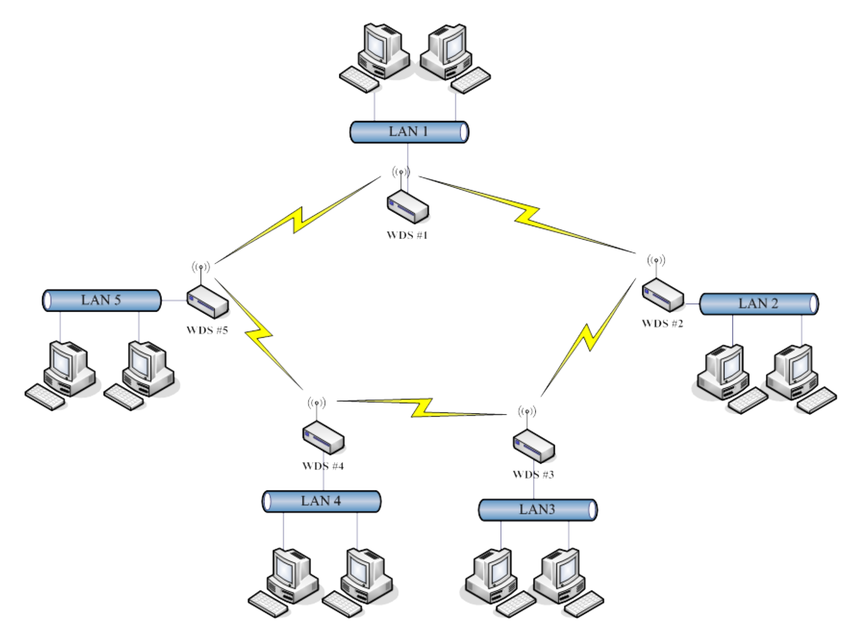
Dispositivo	Datos en la lista AP WDS	Se requiere protocolo de expansión en árbol
WDS1	dirección MAC de WDS2	no
WDS2	direcciones MAC de WDS1 y WDS3	no
WDS3	direcciones MAC de WDS2 y WDS4	no
WDS4	direcciones MAC de WDS3 y WDS5	no
WDS5	dirección MAC de WDS4	no

Topología en estrella



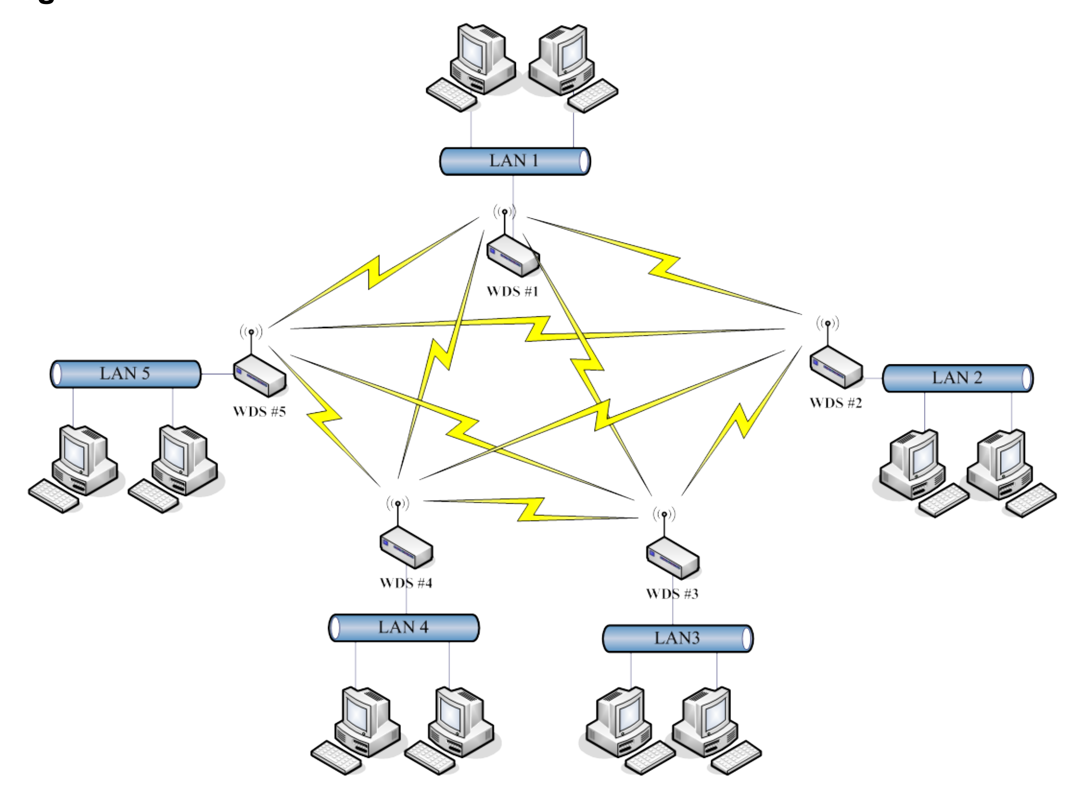
Dispositivo	Datos en la lista AP WDS	Se requiere protocolo de expansión en árbol
WDS1	direcciones MAC de WDS2, WDS3, WDS4 y WDS5	no
WDS2	dirección MAC de WDS1	no
WDS3	dirección MAC de WDS1	no
WDS4	dirección MAC de WDS1	no
WDS5	dirección MAC de WDS1	no

Topología en anillo



Dispositivo	Datos en la lista AP WDS	Se requiere protocolo de expansión en árbol
WDS1	direcciones MAC de WDS2 y WDS5	sí
WDS2	direcciones MAC de WDS1 y WDS3	sí
WDS3	direcciones MAC de WDS2 y WDS4	sí
WDS4	direcciones MAC de WDS3 y WDS5	sí
WDS5	direcciones MAC de WDS4 y WDS1	sí

Topología en malla



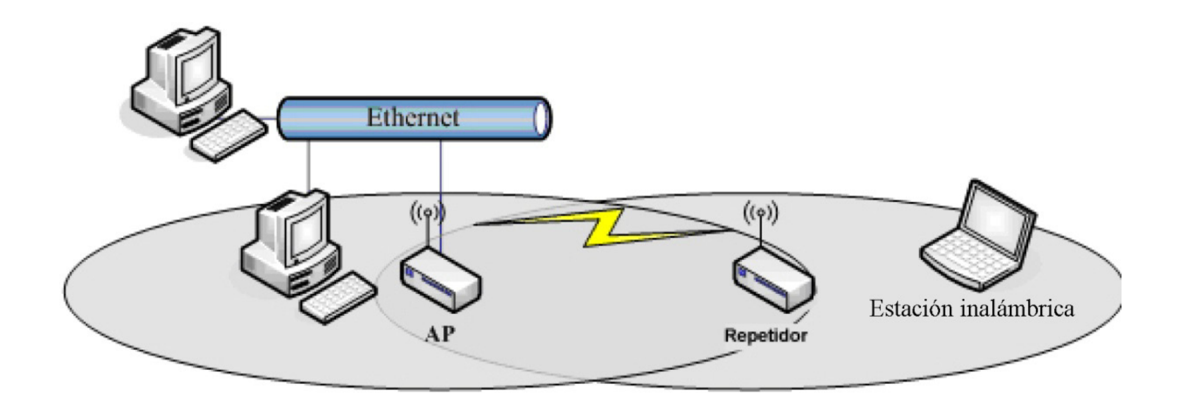
Dispositivo	Datos en la lista AP WDS	Se requiere protocolo de expansión en árbol
WDS1	direcciones MAC de WDS2, WDS3, WDS4 y WDS5	sí
WDS2	direcciones MAC de WDS1, WDS3, WDS4 y WDS5	sí
WDS3	direcciones MAC de WDS1, WDS2, WDS4 y WDS5	sí
WDS4	direcciones MAC de WDS1, WDS2, WDS3 y WDS5	sí
WDS5	direcciones MAC de WDS1, WDS2, WDS3 y WDS4	sí

Aplicación WDS

Repetidor inalámbrico

El repetidor inalámbrico puede utilizarse para aumentar el área de cobertura de otro dispositivo (AP original). Ente el AP original y el repetidor inalámbrico, las estaciones inalámbricas pueden moverse entre las áreas de cobertura de ambos dispositivos. Si decide utilizar WDS como un repetidor, consulte las instrucciones siguientes para su configuración.

- El modo operativo será normalmente Bridge.
- En las configuraciones inalámbricas básicas, seleccione el modo AP+WDS.
- Debe seleccionar el mismo canal de radio para los dispositivos conectados, pero puede utilizar una SSID diferente.
- En las configuraciones inalámbricas de WDS, haga clic en **Enable WDS** (activar WDS) e ingrese a la dirección MAC de cualquier punto de acceso remoto. Para cualquier punto de acceso remoto, ingrese la dirección MAC del repetidor.
- Cambie el DHCP en **Server** a **Disabled** o **Client** (a menos que se requiera servidor DHCP en una de las unidades). Si selecciona **Disabled** (desactivado), asegúrese de dar a cada AP una dirección IP diferente.



Descripción	**Datos en la lista AP WDS**	**Se requiere protocolo de expansión en árbol**
Punto de acceso	dirección MAC del repetidor	sí
Repetidor	dirección MAC del punto de acceso	sí

Bridge inalámbrico

Como un puente inalámbrico, el AP-G300 puede establecer una conexión inalámbrica entre dos o más LAN alámbricas. Esto se usa generalmente para conexiones de un edificio a otro. En modo sólo WDS, no se transmite ninguna SSID y los clientes no

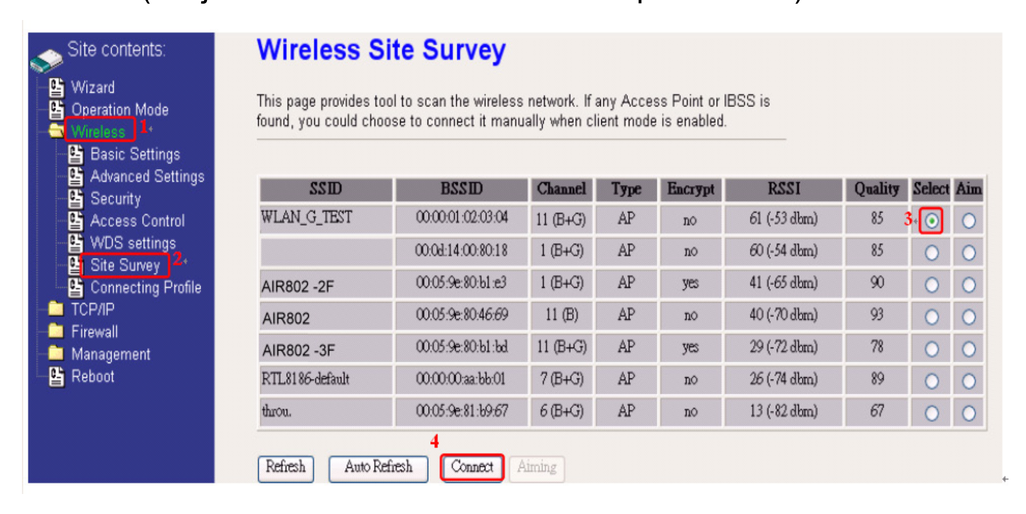
pueden conectarse ya que no está funcionando como punto de acceso. Esto se hace por lo general con antenas de tipo direccional apuntadas entre sí. Si decide utilizar WDS como puente inalámbrico, consulte las siguientes instrucciones para su configuración:

- El modo operativo en esta aplicación será normalmente Bridge.
- En configuraciones inalámbricas básicas, seleccione el modo WDS.
- En configuraciones inalámbricas WDS, haga clic en **Enable WDS** e ingrese la dirección MAC de cualquier punto de acceso remoto. Para cualquier punto de acceso remoto, ingrese la dirección MAC del repetidor.
- Cambie el DHCP de **Server** a **Disabled** o **Client**. Si selecciona Disabled, asegúrese de dar a cada AP una dirección IP diferente para que las unidades no tengan la misma dirección IP.

Inspección del sitio

Escaneo

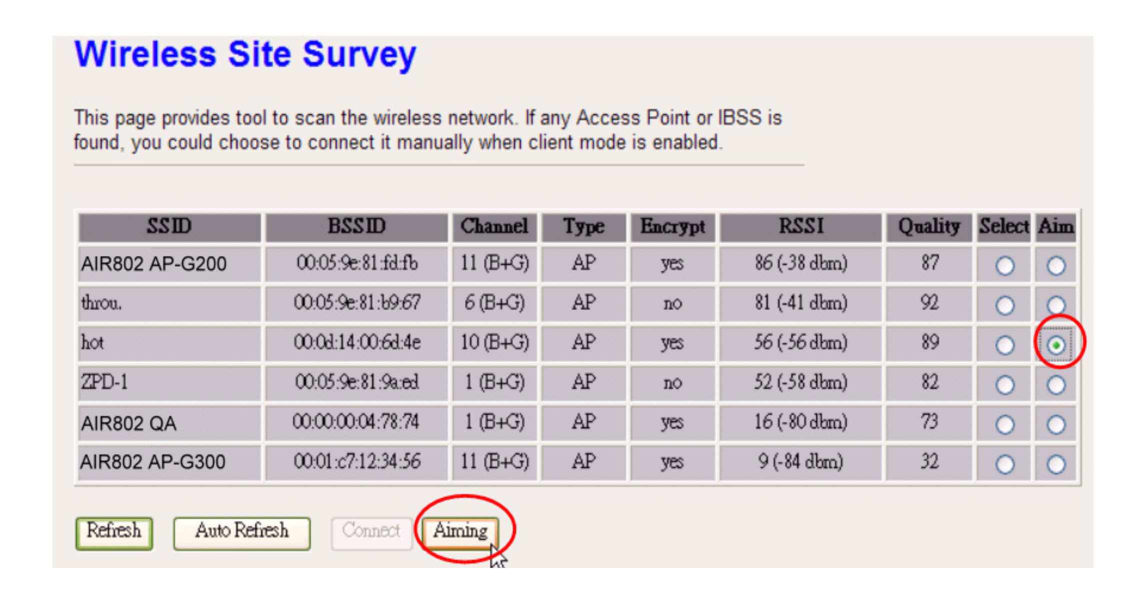
Esta herramienta le permite explorar en busca de redes cercanas disponibles. Si está activado el modo cliente, puede elegir conectarse manualmente a cualquier punto de acceso o IBSS (conjunto de servicios básicos independientes) encontrados.



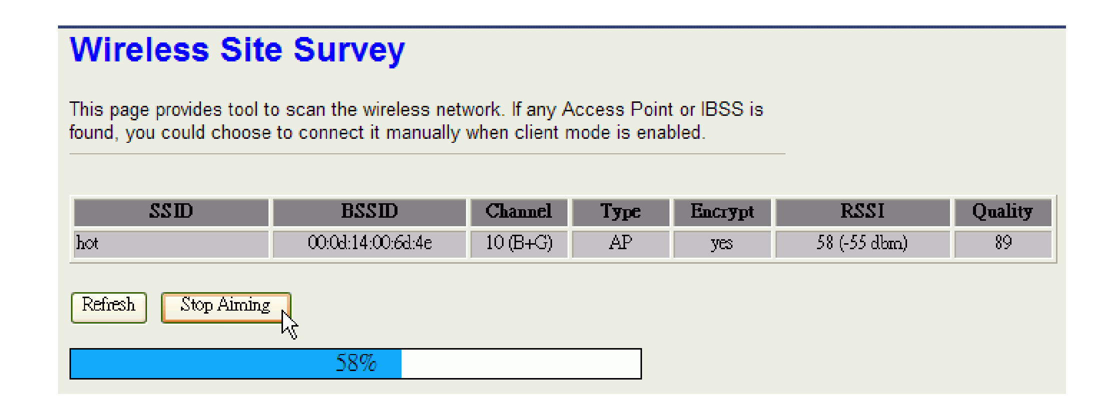
1. Inalámbrico 2. Inspección del sitio 4. Conectarse

Herramienta para apuntar

La "herramienta para apuntar" puede ayudar al instalador del AP-G300 a encontrar la mejor dirección que apunte hacia el punto de acceso o IBSS específico. Muestra la RSSI (intensidad de la señal recibida) de la SSID específica en la página de inspección del sitio inalámbrico en la Web y un LED (diodo emisor de luz) para que el instalador pueda ajustar la antena y controlar visualmente la RSSI por LED.



Cuando el AP-G300 está en modo cliente AP, haga clic en la opción **Aim** (apuntar) de cualquier SSID de la lista en la página de inspección de sitio inalámbrico y luego haga clic en el botón **Aiming** (apuntando).

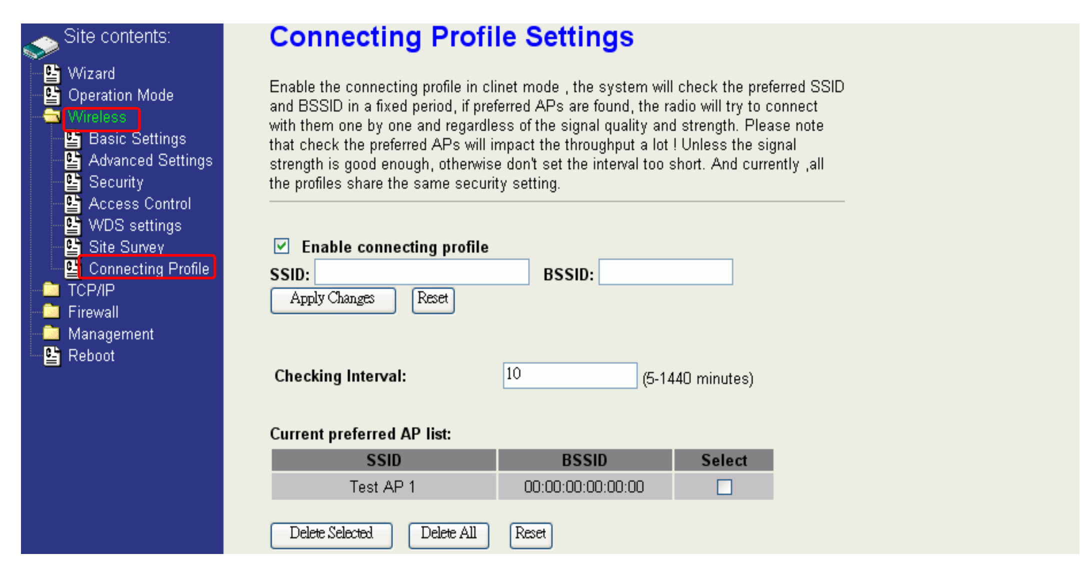


Se despliega la RSSI en la página Web.

Para detener la herramienta de apuntar, haga clic en **Stop Aiming** (detener apuntar).

Perfil de conexión

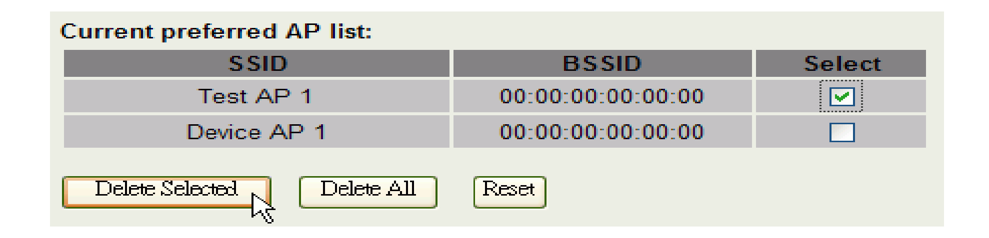
Para activar esta función, este dispositivo debe estar en modo cliente. Si está utilizando el AP-G300 como dispositivo cliente para otro punto de acceso, esta característica le permitirá reconectarse automáticamente a una red específica en el caso de que se interrumpa el enlace. El usuario hace clic para activar esta función y tipea en el campo de SSID el nombre del punto de acceso deseado, y luego hace clic en Apply Changes (aplicar cambios).



1. Inalámbrico 2. Perfil de conexión

El campo BSSID (identificación básica del conjunto de servicios) es una opción en caso de que dos AP preferidos tengan la misma SSID. En ese caso, el dispositivo verificará tanto la SSID como la BSSID y se conectará al AP que coincida. El campo BSSID se deja generalmente vacío.

Después de activar el perfil de conexión, el sistema verifica la SSID preferida en un período fijo (que se configura en minutos en el intervalo de verificación) Si se encuentran los AP preferidos, la radio tratará de conectarse con ellos de a uno, desde el comienzo hasta el final de la lista, independientemente de la calidad e intensidad de la señal. Si tiene más de un AP preferido, ubique el de mayor preferencia al comienzo para que sea el primero en conectarse. Debe advertirse que la verificación de los AP preferidos tendrá impacto sobre el rendimiento. Si la señal no es intensa, no configure el intervalo de verificación demasiado corto. El valor por defecto es de 10 minutos.



Para borrar una SSID de la lista, haga clic en la casilla Select, luego en **Delete Selected** (borrar selección) y **OK** en la ventana emergente para confirmarlo. Para borrar todas las SSDI, haga clic en Delete All (borrar todo).

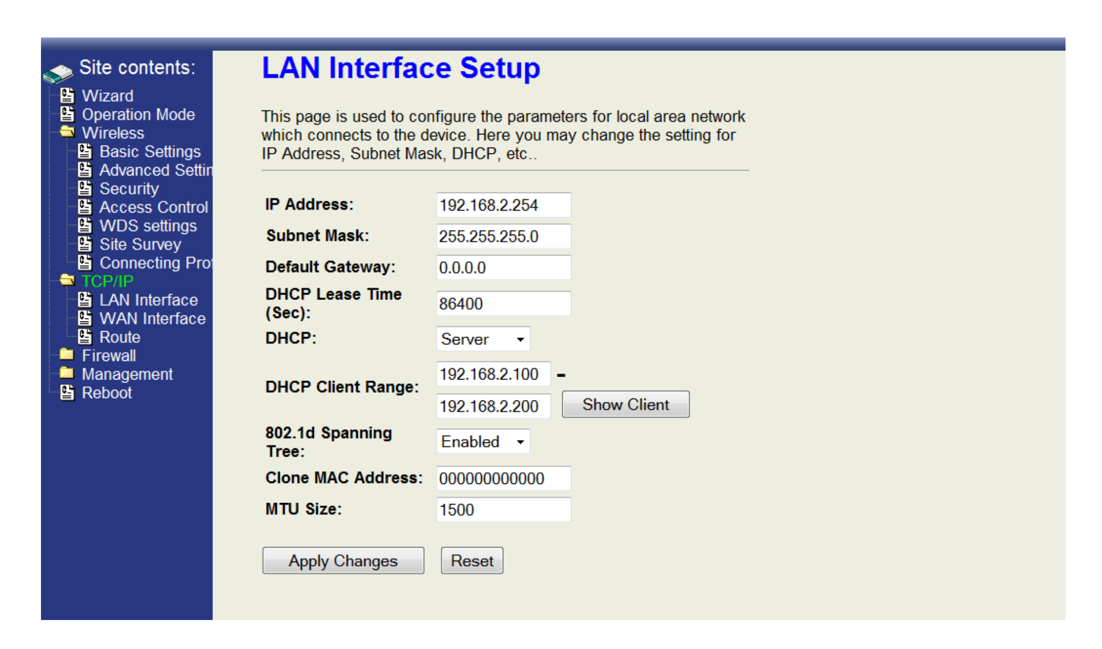
Para desactivar esta función, haga clic en la casilla junto a **Enable connecting profile** (activar perfil de conexión) para quitar la marca. La lista de AP preferidos se conservará para usos futuros.

CONFIGURACIÓN TCP/IP

Interfaz LAN

Dirección IP / máscara de subred

Aquí es donde se administran la dirección IP y la máscara de subred del AP-G300. La dirección IP por defecto es: 192.168.2.254.



Vía de acceso por defecto

La vía de acceso por defecto no se utiliza a menos que se haya elegido “Router” como modo operativo.

Tiempo de arriendo DHCP

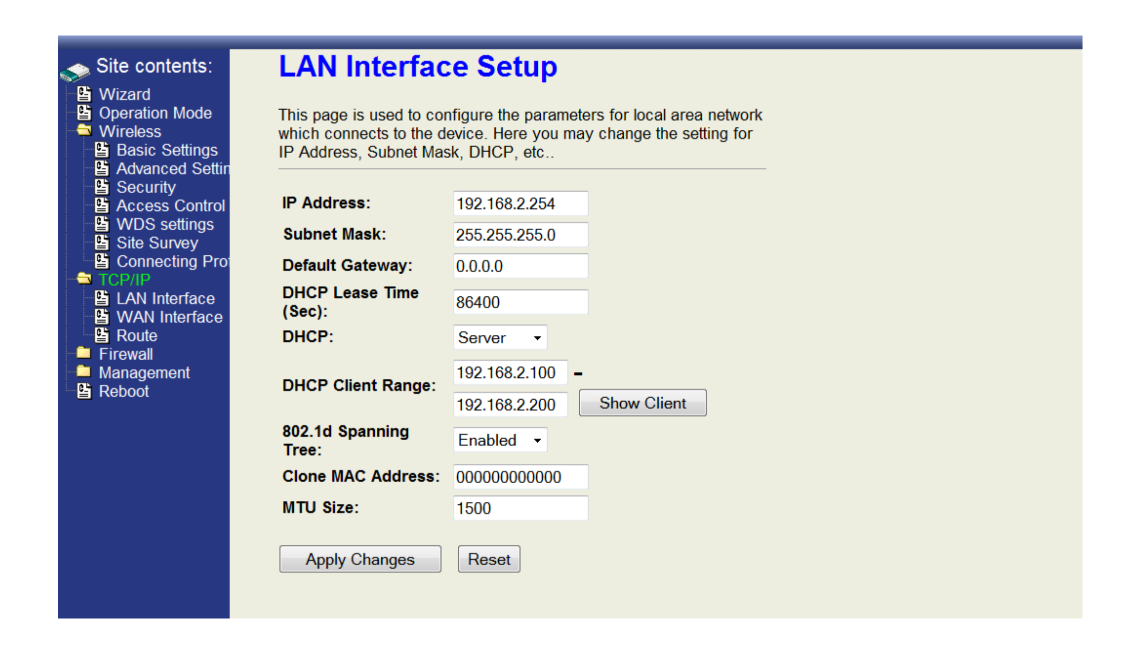
Si ha seleccionado la opción servidor DHCP, se puede definir el tiempo de arriendo de la dirección IP que tienen los clientes. Esto resulta especialmente útil en puntos de acceso con un alto número de usuarios diarios.

Servidor DHCP

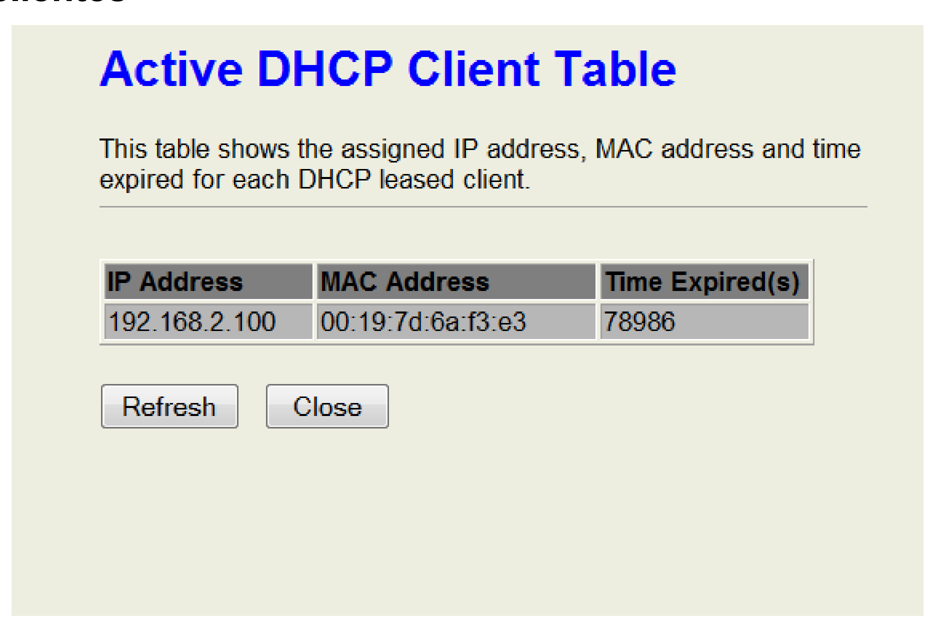
Las opciones DHCP son: servidor, cliente y desactivado. Si utiliza la opción servidor DHCP, asegúrese de que no exista otro servidor DHCP en la misma red: de lo contrario, tendrá problemas. Seleccione **cliente** si desea que un servidor DHCP de retorno en la red asigne una dirección IP para administrar el AP-G300. Los clientes recibirán sus direcciones IP del servidor de retorno.

Rango de clientes DHCP

Asigna el rango o base de direcciones IP que los clientes reciben cuando se activa la opción servidor DHCP.



Mostrar clientes



Expansión en árbol 802.1d

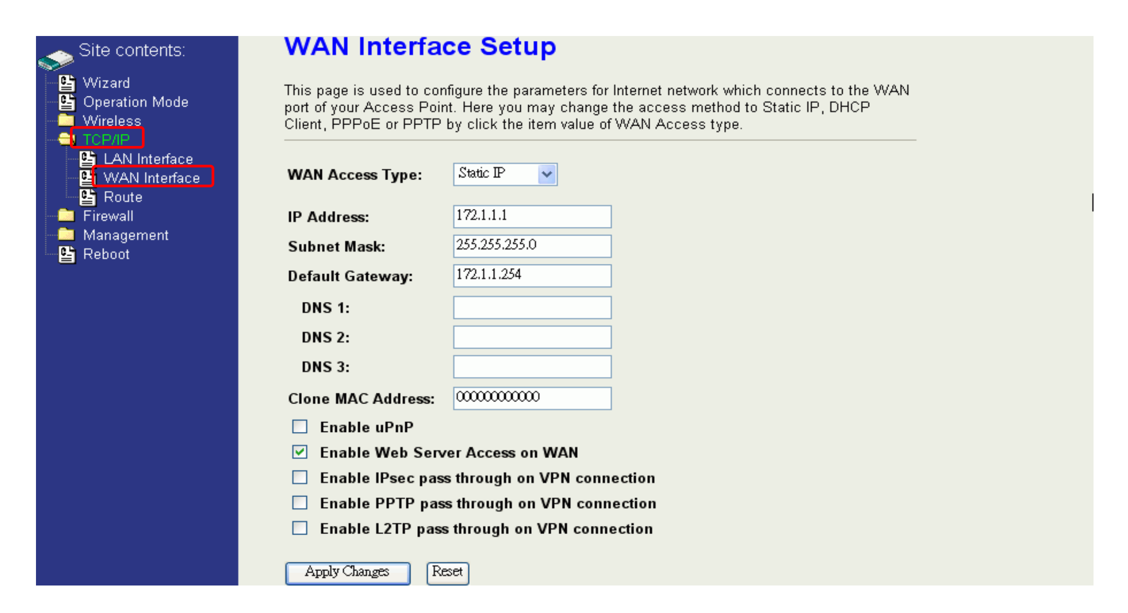
Esto impide los bucles en ciertas arquitecturas de red. Está activado por defecto.

Interfaz WAN

Tipo de acceso WAN

El AP-G300 soporta cuatro clases de configuraciones IP para la interfaz WAN: IP estática, cliente DHCP, PPPoE (protocolo punto a punto sobre Ethernet) y PPTP (protocolo de túnel punto a punto). Seleccione el tipo apropiado para su red. El acceso WAN por defecto es IP estática. La dirección IP por defecto del puerto WAN es 172.1.1.1.

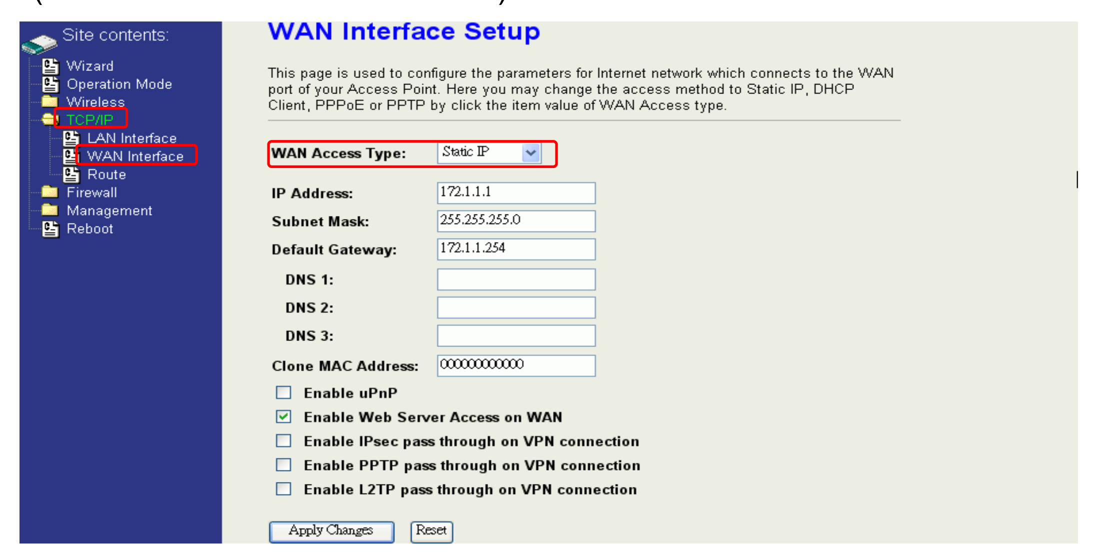
El tipo de acceso WAN solamente es aplicable en modos operativos Router o WISP. Si su proveedor de servicio no brinda una dirección IP estática o "fija", es probable que necesite cambiar a cliente DHCP. Si utiliza cliente DHCP, puede verificar si ha sido asignada una dirección IP haciendo clic en la carpeta Management (administración) y luego en la página Status. La información actual de interfaz WAN está ubicada cerca de la parte inferior de la página.



1. TCP/IP 2. Interfase WAN

IP estática

Las direcciones estáticas o fijas son asignadas por el administrador de la red o por el ISP. Si está utilizando una dirección IP estática, necesita asignar los siguientes campos: dirección IP, máscara de subred, dirección de vía de acceso y una de las direcciones DNS (sistema de nombres de dominio).



TCP/IP Interfase WAN Tipo de acceso WAN IP Estático

Dirección IP: dirección de protocolo de internet (IP) de la interfaz WAN provista por su ISP o por el Departamento MIS (sistema de administración de información).

Máscara de subred: número utilizado para identificar subred de IP, que indica si la dirección IP puede ser reconocida en la LAN o si se debe llegar a ella por una vía de acceso.

Vía de acceso por defecto: dirección IP de la vía de acceso por defecto provista por su ISP o por el Dpto. MIS. La vía de acceso por defecto es el dispositivo de red intermedio que tiene conocimiento de las ID de red de las otras redes en la red de área amplia, de manera que puede reenviar los paquetes a otras vías de acceso hasta que se entregan a la vía de acceso conectada con el destino específico.

DNS 1~3: direcciones IP del DNS (servidor de nombres de dominio) provistas por su ISP. El DNS se utiliza para mapear los nombres de dominio para direcciones IP. El DNS mantiene listas centrales de nombres de dominio/direcciones IP y mapea los nombres de dominios en sus solicitudes de Internet a otros servidores en Internet hasta que se encuentra el sitio Web especificado. Si selecciona cliente DHCP como el tipo de acceso WAN, se le presentará la opción para “Attain DNS Automatically” (obtener DNS automáticamente). La mayoría de las aplicaciones utilizan la opción automática.

Clonar dirección MAC: cada dispositivo en una red posee una única dirección MAC asignada de fábrica. Algunos ISP exigen la inscripción de la dirección MAC como una medida de seguridad. Sin embargo, si usted ha inscrito originalmente la dirección MAC de una computadora y más tarde quiere agregar un router, la dirección MAC del router no será reconocida. Puede ingresar la dirección MAC original desde su computadora en este campo para evitar este problema.

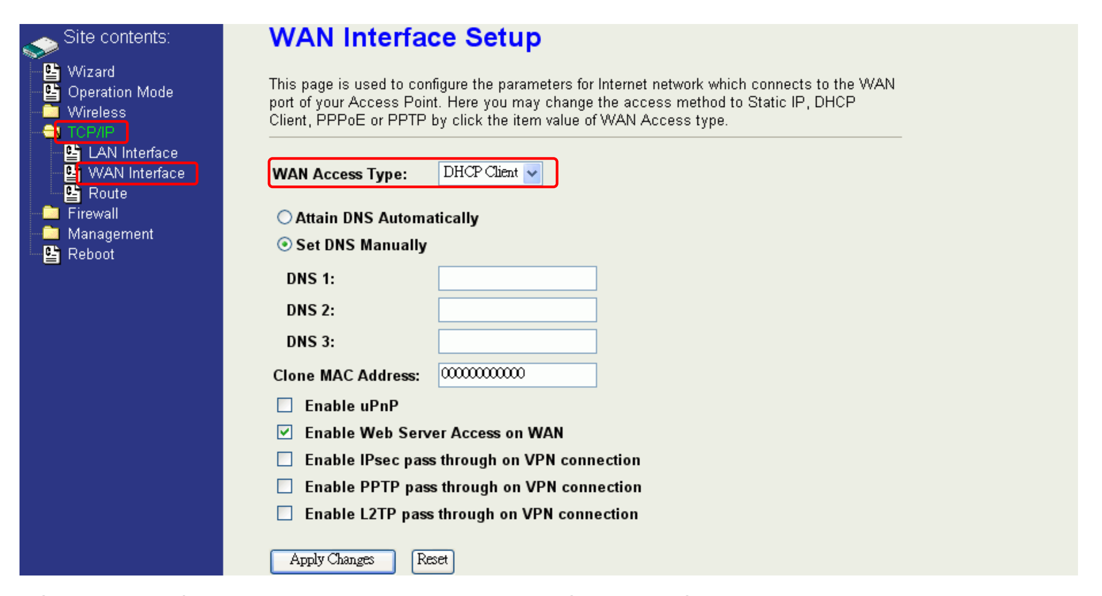
Activar uPnP (conectar y usar universal): esta función permite que el sistema operativo (Windows XP, por ej.) encuentre el dispositivo y lo configure en forma automática.

Cliente DHCP (IP dinámica)

Si se conecta directamente a un cable módem o DSL, especialmente en los Estados Unidos, es probable que obtenga su dirección IP en forma dinámica (a diferencia de una dirección IP estática o “fija”). Si es este el caso, seleccionar luego cliente DHCP es la elección adecuada. Además, si conecta el AP-G250 a un router de banda ancha existente (uno de los cuatro puertos característicos) después utilizará también cliente DHCP.

El AP-G300 obtiene su dirección IP del servidor DHCP de retorno en la red. Puede verificar si se ha proporcionado una dirección IP al AP-G300 haciendo clic en la carpeta Management y luego en la página Status. La información de interfaz WAN se muestra al final de la página. Si la dirección IP es 0.0.0.0, no se le ha proporcionado una dirección IP.

Cuando se selecciona el tipo de acceso WAN del cliente DHCP, todos los datos de configuración IP además del DNS son del servidor DHCP. En muchos casos, será preferible configurar el AP-G300 para obtener automáticamente el DNS. La opción “Attain DNS Automatically” aparece cuando está seleccionado cliente DHCP como el tipo de WAN.



TCP/IP   Interfase WAN   Tipo de acceso WAN Cliente DHCP

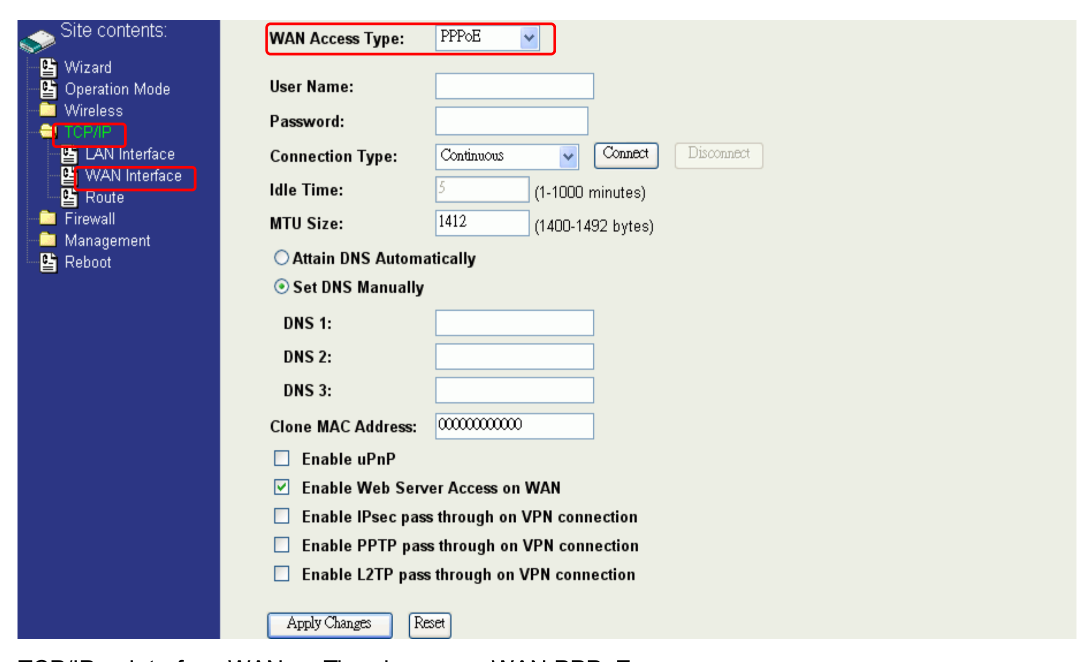
DNS1~3: direcciones IP del DNS provistas por su ISP. El DNS se utiliza para mapear los nombres de dominio para direcciones IP. El DNS mantiene listas centrales de nombres de dominio/direcciones IP y mapea los nombres de dominios en sus solicitudes de Internet a otros servidores en Internet hasta que se encuentra el sitio Web especificado. Si selecciona cliente DHCP como el tipo de acceso WAN, se le presentará la opción "Attain DNS Automatically”. La mayoría de las aplicaciones utilizan la opción automática.

Clonar dirección MAC: cada dispositivo en una red posee una única dirección MAC asignada de fábrica. Algunos ISP exigen la inscripción de la dirección MAC como una medida de seguridad. Sin embargo, si usted ha inscrito originalmente la dirección MAC de una computadora y más tarde quiere agregar un router, la dirección MAC del router no será reconocida. Puede ingresar la dirección MAC original desde su computadora en este campo para evitar este problema.

Activar uPnP: esta función permite que el sistema operativo (Windows XP, por ej.) encuentre el dispositivo y lo configure en forma automática.

PPPoE

Cuando se selecciona el tipo de acceso WAN PPPoE (protocolo punto a punto sobre Ethernet), debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña proporcionada por su ISP. Se completa la configuración IP cuando el dispositivo se autentica satisfactoriamente con su ISP.



TCP/IP   Interfase WAN   Tipo de acceso WAN PPPoE

Nombre de usuario:	la cuenta proporcionada por su ISP.
Contraseña:	la contraseña para su cuenta.
Tipo de conexión:	continua: se conecta permanente al ISP; manual: conexión /desconexión manual con el ISP; a pedido: se conecta en forma automática al ISP cuando intenta acceder a Internet.
Tiempo de inactividad:	cantidad de minutos inactivos antes de desconectarse del ISP. Esta configuración solamente está disponible cuando se selecciona el tipo de conexión “Connect on Demand” (conectarse a pedido).
Tamaño de MTU:	Unidad Máxima de Transferencia. Es posible que necesite cambiar la MTU para un óptimo rendimiento con su ISP específico. La configuración por defecto es 1412.
DNS1~3:	direcciones IP del DNS provistas por su ISP. El DNS se utiliza para mapear los nombres de dominio para direcciones IP. El DNS mantiene listas centrales de nombres de dominio/direcciones IP y mapea los nombres de dominios en sus solicitudes de Internet a otros servidores en Internet hasta que se encuentra el sitio Web especificado.
Clonar dirección MAC:	cada dispositivo en una red posee una única dirección MAC asignada de fábrica. Algunos ISP exigen la inscripción de la dirección MAC como una medida de seguridad. Sin embargo, si usted ha inscrito originalmente la dirección MAC de una computadora y más tarde quiere agregar un router, la dirección MAC del router no será reconocida. Puede ingresar la dirección MAC original desde su computadora en este campo para evitar este problema.
Activar uPnP:	esta función permite que el sistema operativo (Windows XP, por ej.) encuentre el dispositivo y lo configure en forma automática.

PPTP

El servicio de protocolo de túnel punto a punto (PPTP) se aplica a conexiones en Europa solamente.

TCP/IP   Interfase WAN   Tipo de acceso WAN PPTP

Dirección IP: dirección de protocolo de internet (IP) de la interfaz WAN provista por su ISP o por el Departamento MIS (sistema de administración de información).

Máscara de subred: número utilizado para identificar subred de IP, que indica si la dirección IP puede ser reconocida en la LAN o si se debe llegar a ella por una vía de acceso.

Dirección IP de servidor: dirección IP del servidor PPTP.

(Vía de acceso por defecto)

Nombre de usuario: cuenta proporcionada por su ISP.

Contraseña: contraseña de su cuenta.

Tamaño de MTU: Unidad Máxima de Transferencia. Es posible que necesite cambiar la MTU para un óptimo rendimiento con su ISP específico. La configuración por defecto es 1412.

DNS1~3: direcciones IP del DNS provistas por su ISP. El DNS se utiliza para mapear los nombres de dominio para direcciones IP. El DNS mantiene listas centrales de nombres de dominio/direcciones IP y mapea los nombres de dominios en sus solicitudes de Internet a otros servidores en Internet hasta que se encuentra el sitio Web especificado.

Clonar dirección MAC: cada dispositivo en una red posee una única dirección MAC asignada de fábrica. Algunos ISP exigen la inscripción de la dirección MAC como una medida de seguridad. Sin embargo, si usted ha inscrito originalmente la dirección MAC de una computadora y más tarde quiere agregar un router, la dirección MAC del router no será reconocida. Puede ingresar la dirección MAC original desde su computadora en este campo para evitar este problema.

Activar uPnP: esta función permite que el sistema operativo (Windows XP, por ej.) encuentre el dispositivo y lo configure en forma automática.

Configurar clonación de dirección MAC

El AP-G300 proporciona una característica de clonación de dirección MAC para cumplir con el requisito de algunos ISP que requieren especificación de la dirección MAC del cliente.

Clone la dirección MAC para IP estática con tipo de acceso WAN:

Site contents:
Wizard
Operation Mode
Wireless
TCP/IP
LAN Interface
WAN Interface
Route
Firewall
Management
Reboot

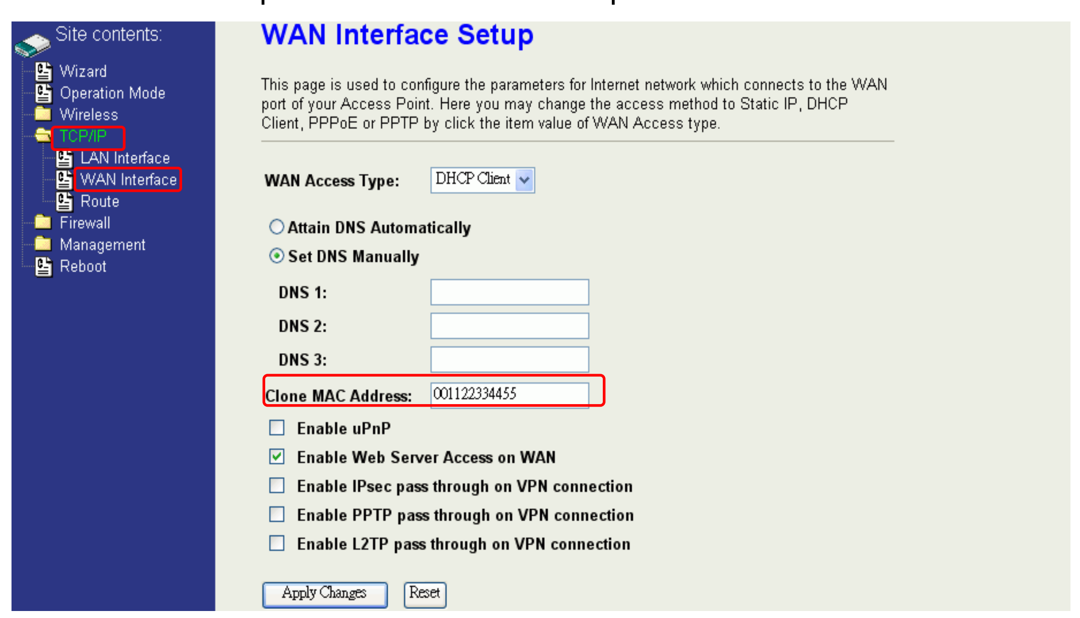
WAN Interface Setup

This page is used to configure the parameters for Internet network which connects to the WAN port of your Access Point. Here you may change the access method to Static IP, DHCP Client, PPPoE or PPTP by click the item value of WAN Access type.

WAN Access Type: Static IP
IP Address: 172.1.1.1
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 172.1.1.254
DNS 1:
DNS 2:
DNS 3:
Clone MAC Address: 001122334455
Enable uPnP
Enable Web Server Access on WAN
Enable IPsec pass through on VPN connection
Enable PPTP pass through on VPN connection
Enable L2TP pass through on VPN connection
Apply Changes Reset

TCP/IP Interfase WAN Dirección Clone MAC 001122334455

Clone la dirección MAC para cliente DHCP con tipo de acceso WAN:



TCP/IP Interfase WAN Dirección Clone MAC 001122334455

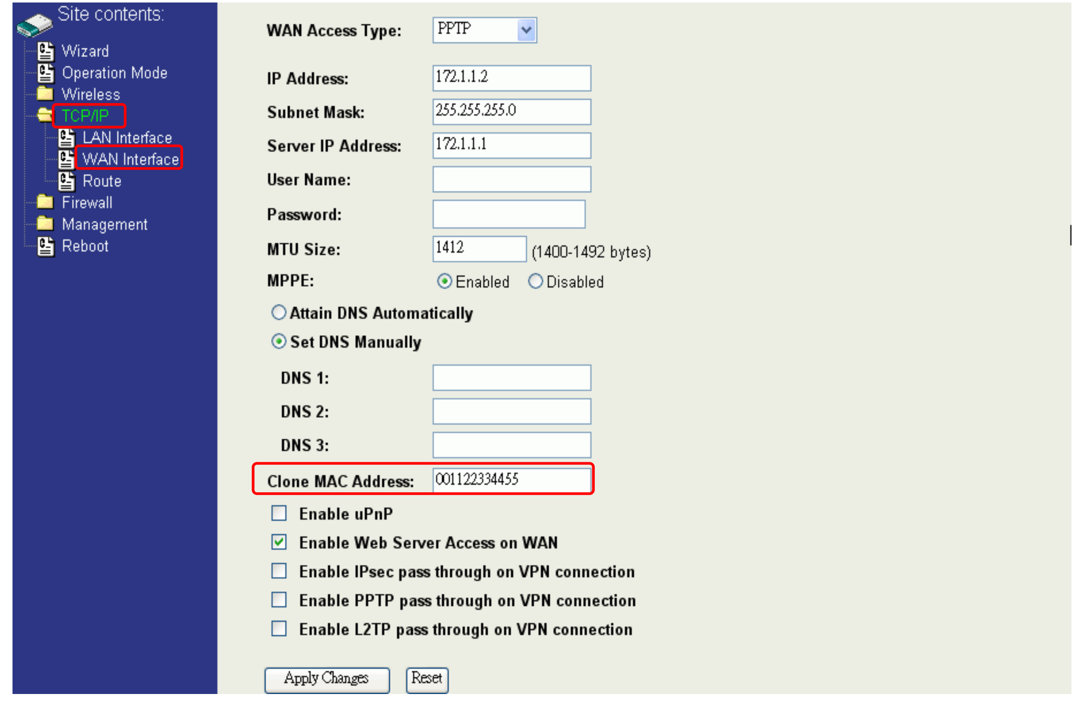
Clone la dirección MAC para PPPoE con tipo de acceso WAN:

Site contents:
Wizard
Operation Mode
Wireless
TCP/IP
LAN Interface
WAN Interface
Route
Firewall
Management
Reboot

WAN Access Type: PPPoE
User Name: 87043609@hinet.net
Password: ●●●●●●●●●
Connection Type: Continuous Connect Disconnect
Idle Time: 5 (1-1000 minutes)
MTU Size: 1412 (1400-1492 bytes)
Attain DNS Automatically
Set DNS Manually
DNS 1:
DNS 2:
DNS 3:
Clone MAC Address: 001122334455
Enable uPnP
Enable Web Server Access on WAN
Enable IPsec pass through on VPN connection
Enable PPTP pass through on VPN connection
Enable L2TP pass through on VPN connection
Apply Changes Reset

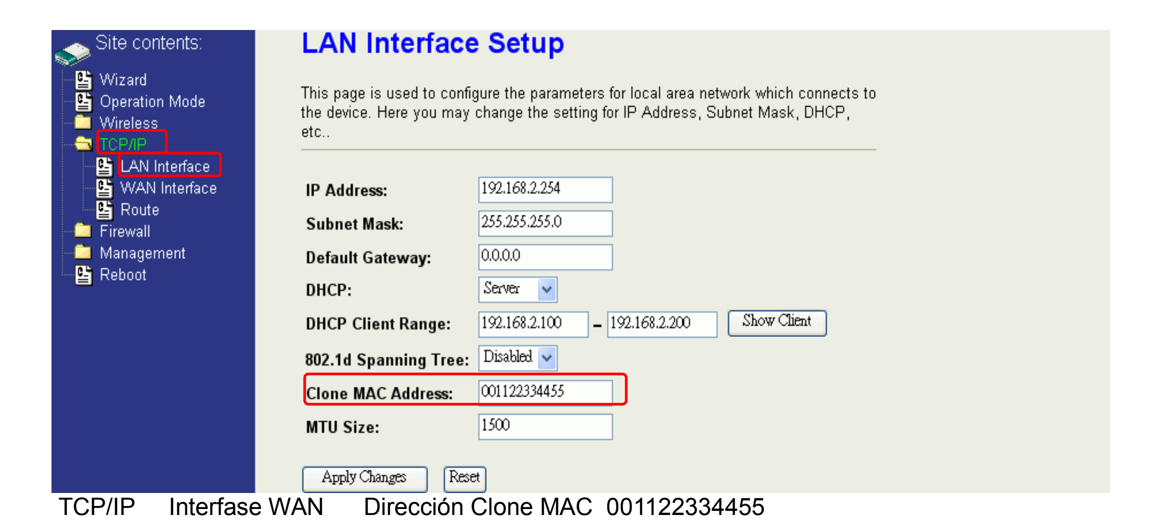
TCP/IP Interfase WAN Dirección Clone MAC 001122334455

Clone la dirección MAC para PPTP con tipo de acceso WAN:



TCP/IP Interfase WAN Dirección Clone MAC 001122334455

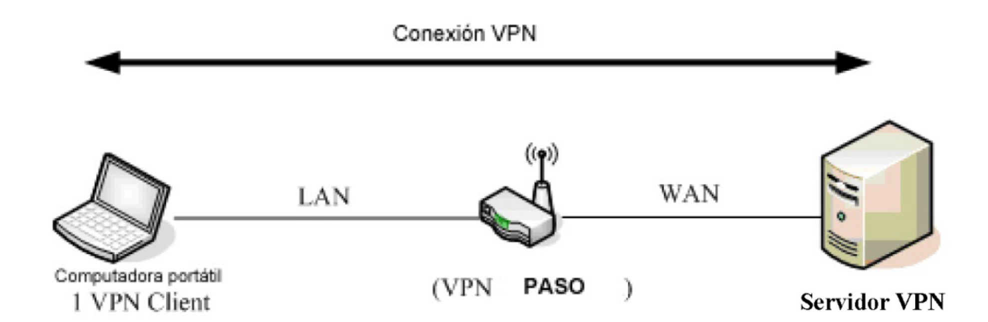
Clon de dirección MAC de interfaz LAN física:



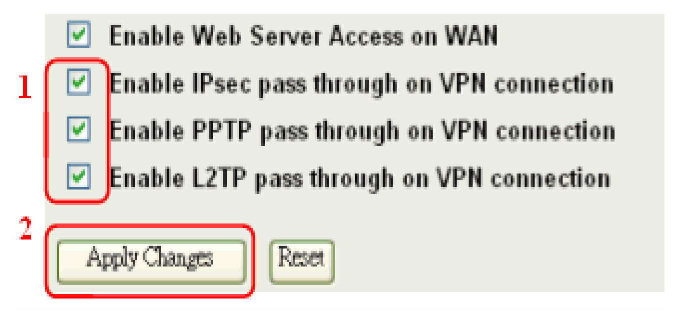
TCP/IP Interfase WAN Dirección Clone MAC 001122334455

Paso VPN

La selección de esta opción permite un paso de red privada virtual (VPN), que incluye conexión VPN de PTP/L2TP/IPsec.



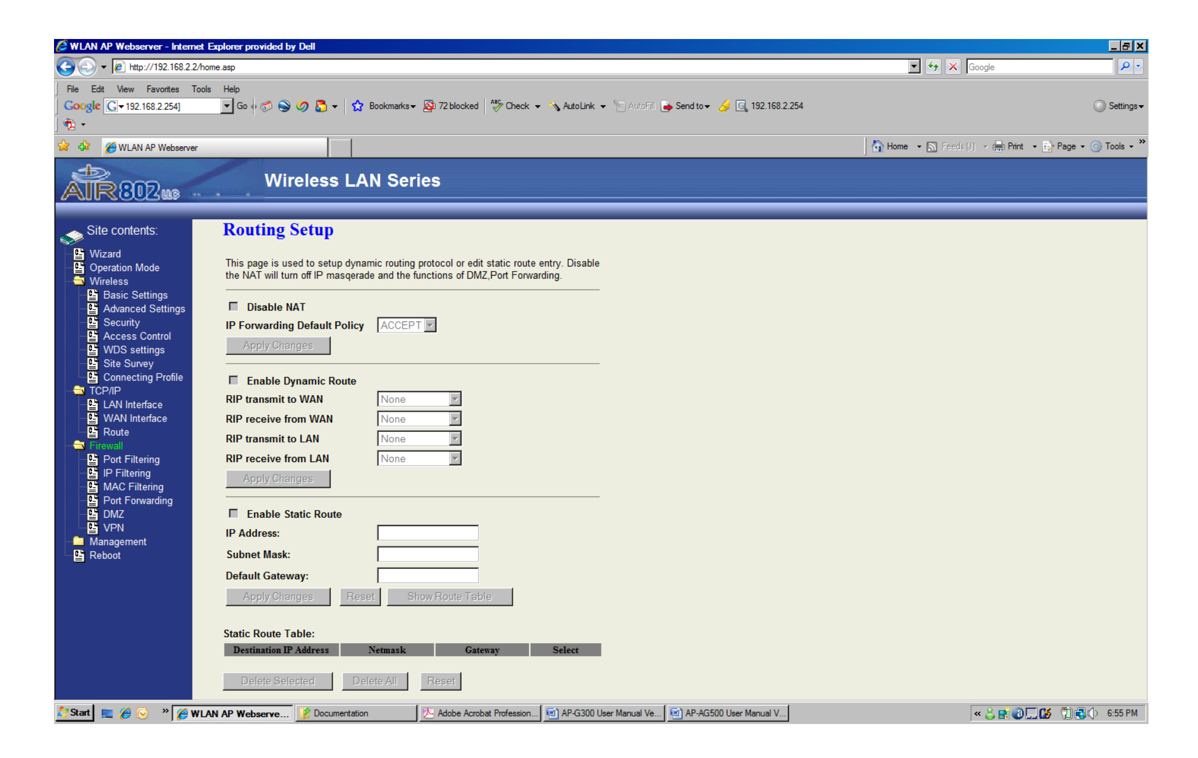
En la sección de la interfaz WAN de la página TCP/IP, marque la opción paso VPN que requiera y haga clic en **Apply Changes**.



*Aplicar cambios

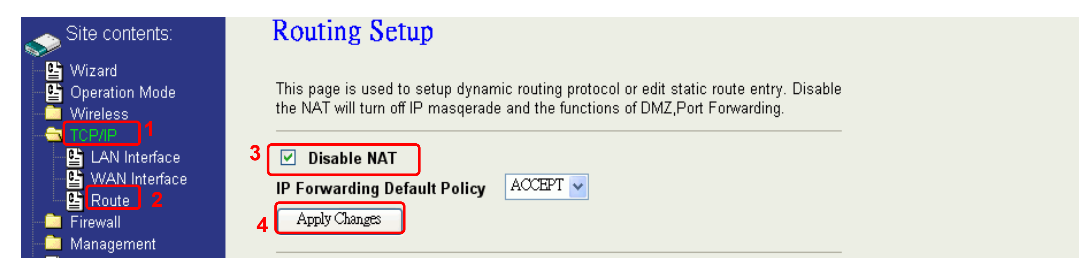
RUTA

El AP-G300 soporta asignación de rugas estática y dinámica. Esta opción es para aplicaciones y usuarios avanzados.



NAT (traducción de direcciones de la red)

NAT es la traducción entre las direcciones IP públicas y privadas. Cuando está activada la NAT (en modos operativos Router o WISP), puede usar redirección de puerto o DMZ (zona desmilitarizada) para redirigir sus servicios comunes de red. Para desactivar las funciones de NAT y DMZ, vaya a la página TCP/IP-Route. Laredirección de puerto estará desactivada.

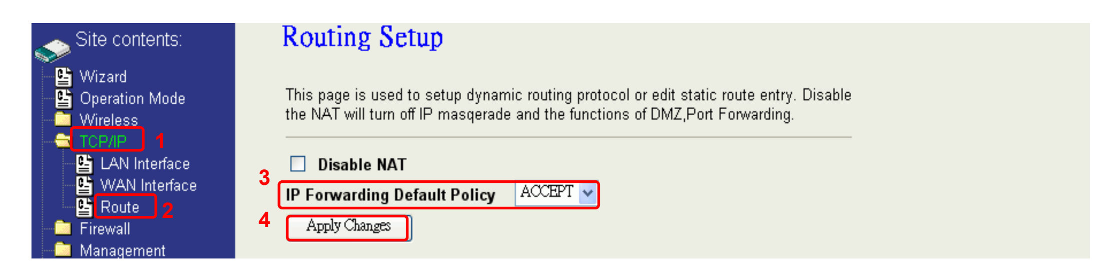


1. TCP/IP   2. Ruta   3. Deshabilitar NAT   4. Aplicar cambios

Política de redirección de IP por defecto

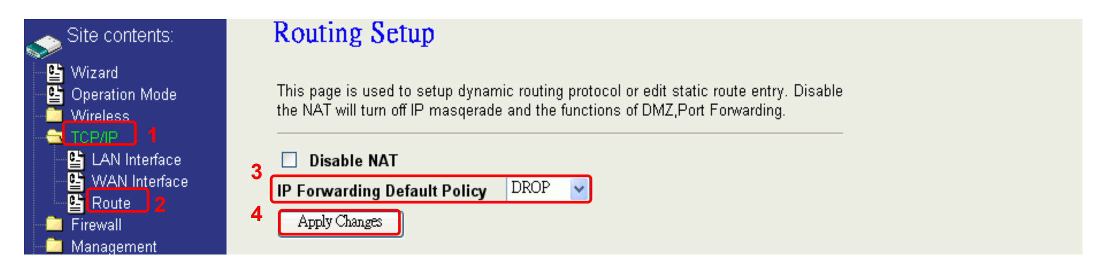
Esta opción selecciona Accept (aceptar) o Drop (dejar) redirección de puerto. Por defecto es “ACCEPT”.

Si desea bloquear algunas aplicaciones de LAN a WAN, seleccione **ACCEPT** para la política de redirección IP por defecto.



1. TCP/IP 2. Ruta 3. Política de reenvío de IP por defecto ACEPTAR 4. Aplicar cambios

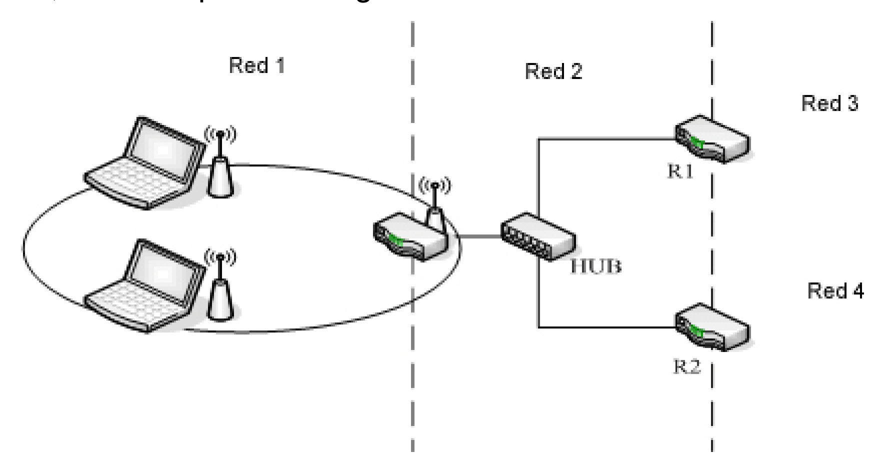
Si desea permitir algunas aplicaciones de LAN a WAN, seleccione **DROP**.



1. TCP/IP 2. Ruta 3. Política de reenvío de IP por defecto ACEPTAR 4. Aplicar cambios

Configuración de ruta estática

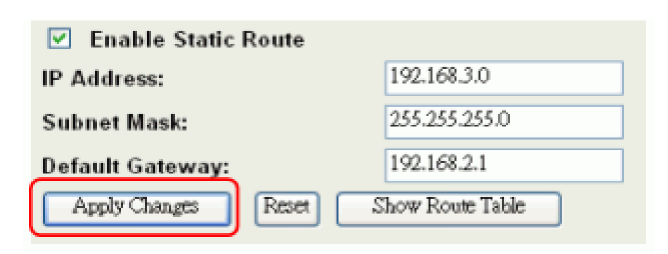
Si es necesario, las rutas pueden asignarse estáticamente.



Por ejemplo, para conectar una red 3 y una red 4 de manera independiente de la red 1, establezca una configuración de tabla de asignación de rutas de la siguiente manera:

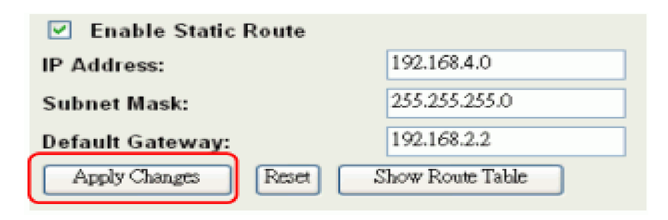
1. En Route Setup (configuración de ruta) en la página TCP/IP, active **Static Route** (ruta estática).

2. Ingrese la dirección IP de la ruta 3 y la máscara de subred y dirección IP del router R1 en el campo de Default Gateway (vía de acceso por defecto).
3. Haga clic en **Apply Changes**.



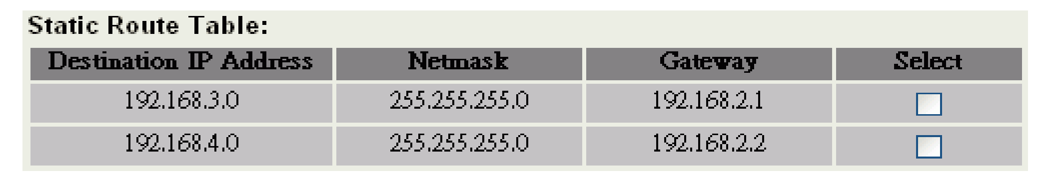
* Aplicar cambios

4. Ingrese la dirección IP de la red 4 y la máscara de subred y la dirección IP del router R2 en el campo de Default Gateway.
5. Haga clic en **Apply Changes**.



* Aplicar cambios

6. En la tabla de ruta estática se mostrarán las rutas para la red 3 y la red 4.



Static Route Table:

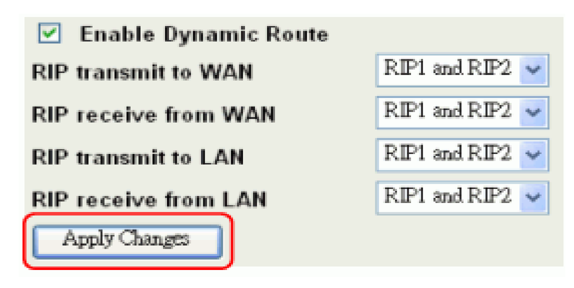
Destination IP Address	Netmask	Gateway	Select
192.168.3.0	255.255.255.0	192.168.2.1	☐
192.168.4.0	255.255.255.0	192.168.2.2	☐

Configuración de ruta dinámica

La asignación de rutas dinámica utiliza un RIP (protocolo de información de enrutamiento) 1 y RIP 2 para transmitir y recibir información sobre rutas con otros routers. Para activar el enrutamiento dinámico:

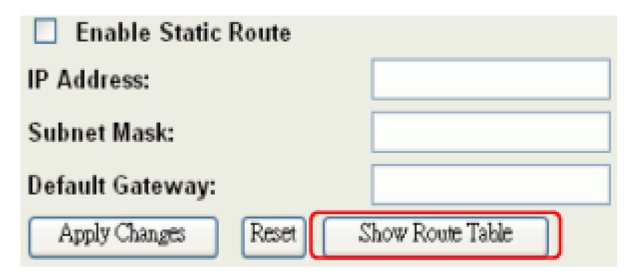
1. En Route Setup, active **Dynamic Route**.
2. Seleccione RIP 1, RIP 2 o ambos para transmitir/recibir paquetes.

3. Haga clic en **Apply Changes**.

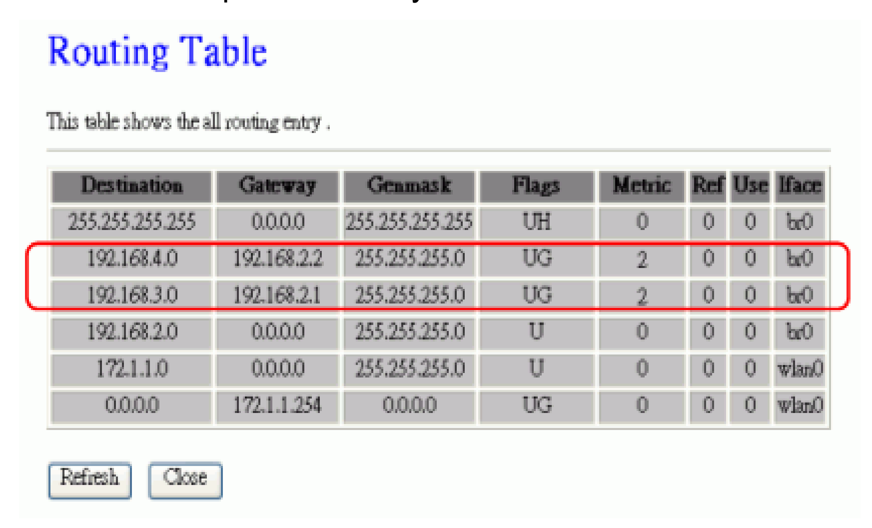


* Aplicar cambios

4. Haga clic en Show Route Table (mostrar tabla de rutas) para que aparezca la tabla de rutas dinámica.



5. Allí se muestran las rutas para la red 3 y la red 4.



Routing Table

This table shows the all routing entry .

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
255.255.255.255	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0	0	0	br0
192.168.4.0	192.168.2.2	255.255.255.0	UG	2	0	0	br0
192.168.3.0	192.168.2.1	255.255.255.0	UG	2	0	0	br0
192.168.2.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	br0
172.1.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	wlan0
0.0.0.0	172.1.1.254	0.0.0.0	UG	0	0	0	wlan0

Refresh Close

CONFIGURACIÓN DE FIREWALL

Configuración de firewall de LAN a WAN

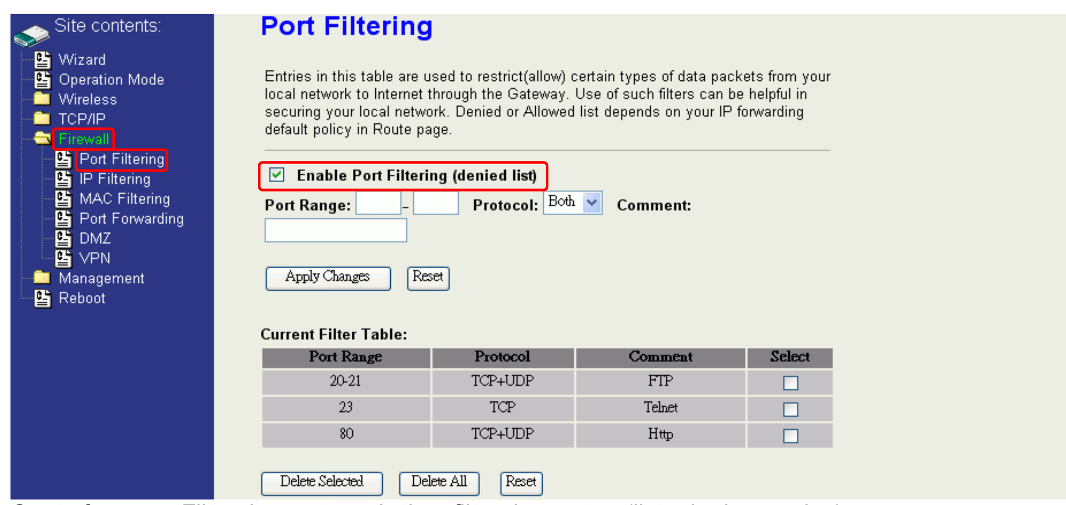
Las funciones de filtrado se utilizan para bloquear o permitir paquetes de LAN a WAN. El AP-G300 soporta tres tipos básicos de filtrado.

1. filtrado de puerto;
2. filtrado de IP;
3. filtrado de MAC.

Todas las entradas en la tabla actual de filtros se utilizan para restringir o permitir el acceso de ciertos tipos de paquetes de su red local a través del AP-G300. El uso de tales filtros puede ser de utilidad para asegurar o restringir su red local.

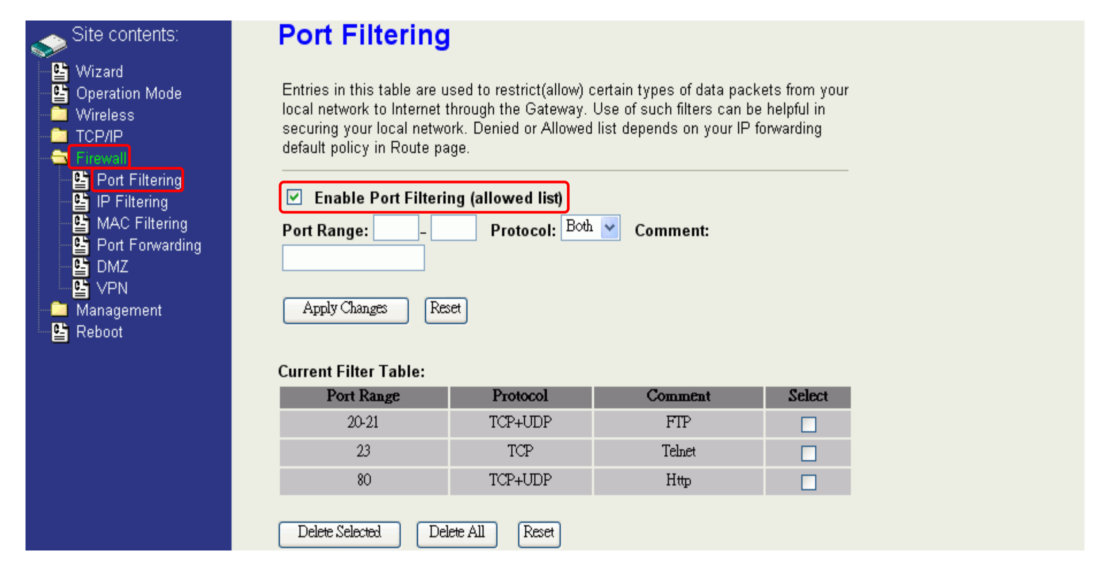
Filtrado de puerto

La redirección de puerto es básicamente una norma que deja que el firewall (o cortafuegos) restrinja o permita ciertos tipos de paquetes de datos desde su red de área local hacia Internet a través de la vía de acceso. Una vez que se ha activado el filtrado de puerto, usted puede definir un puerto único o un rango de puertos en la tabla actual de filtros así como también el protocolo (TCP [protocolo de control de la transmisión], UDP [protocolo de datagramas del usuario], o ambos). La lista de Denied (denegados) o Allowed (permitidos) depende de la política de redirección de IP por defecto definida en la carpeta TCP/IP y la ruta. Si selecciona ACCEPT para la política de redirección de IP por defecto (que se encuentra en de TCP/IP, ruta), una vez que el puerto de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición de puerto o esté dentro del rango de puertos en la tabla, el firewall bloqueará esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos Filtro de puertos Activar filtro de puertos (lista de denegados)

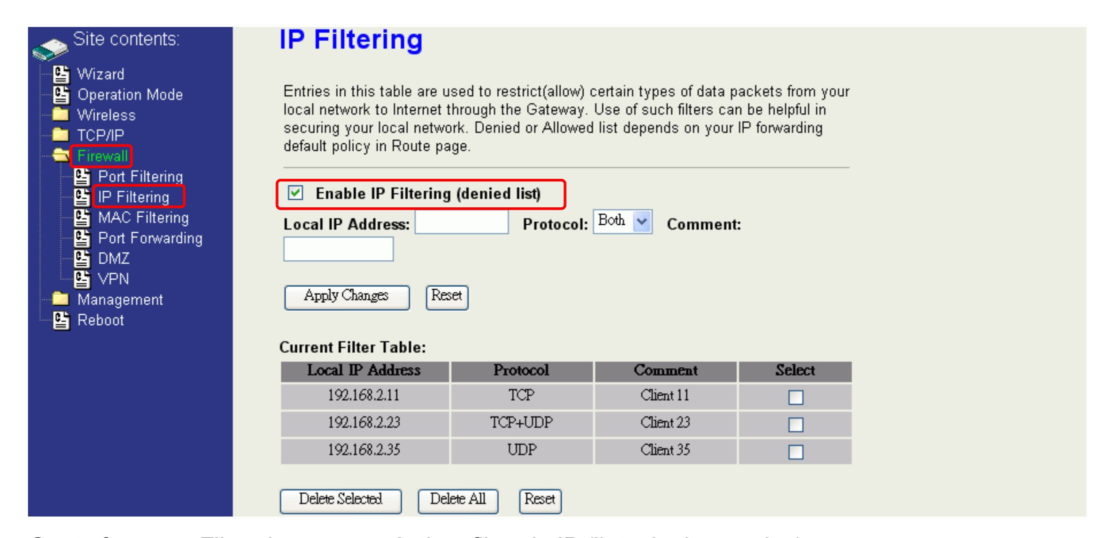
Si selecciona DROP para la política de redirección de IP por defecto, una vez que el puerto de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición del puerto o esté dentro del rango de puertos en la tabla, el firewall admitirá esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos   Filtro de puertos   Activar filtro de puertos (lista de permitidos)

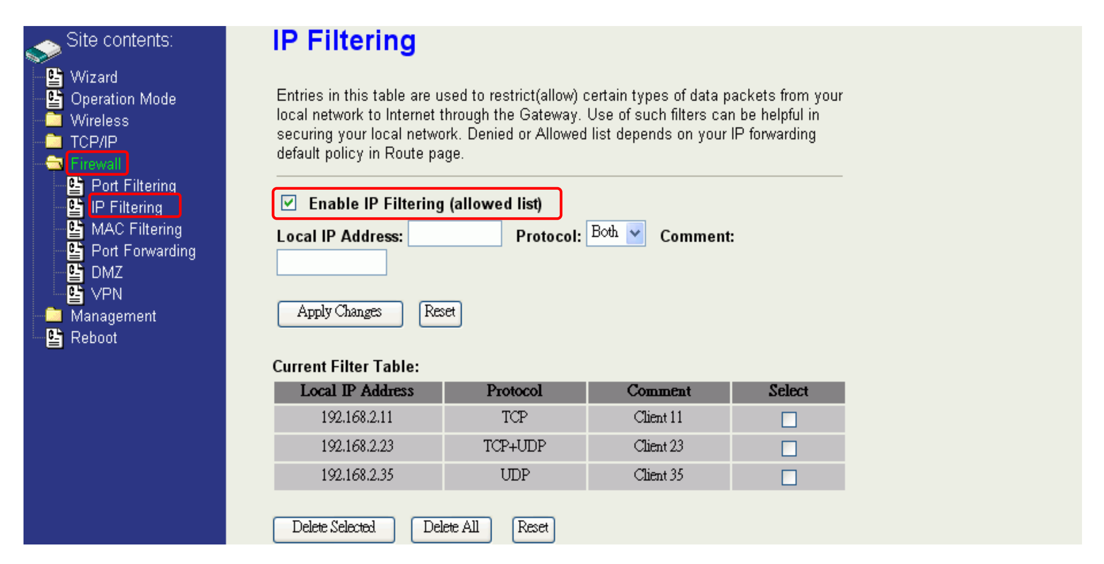
Filtrado de IP

Cuando se activa la función de filtrado de IP, se pueden especificar las direcciones IP locales in la tabla actual de filtros además de especificar TCP, UDP o ambos. Si selecciona ACCEPT para la política de redirección de IP por defecto (que se encuentra en TCP/IP, ruta), una vez que la dirección de IP de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición de dirección de IP en la tabla, el firewall bloqueará esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos   Filtro de puertos   Activar filtro de IP (lista de denegados)

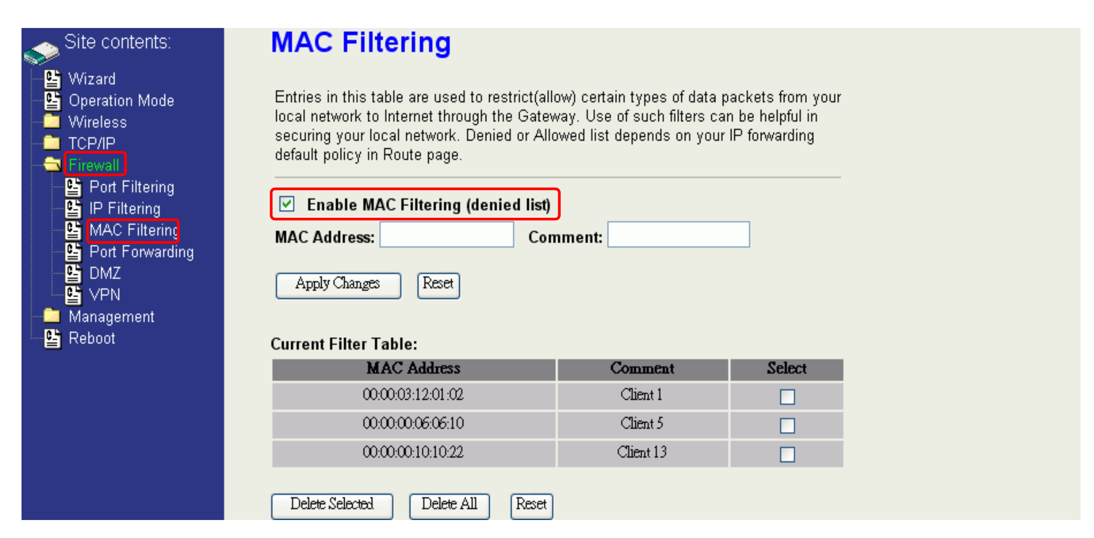
Si selecciona DROP para la política de redirección de IP por defecto, una vez que la dirección IP de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición de dirección IP en la tabla, el firewall admitirá esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos Filtro de puertos Activar filtro de IP (lista de permitidos)

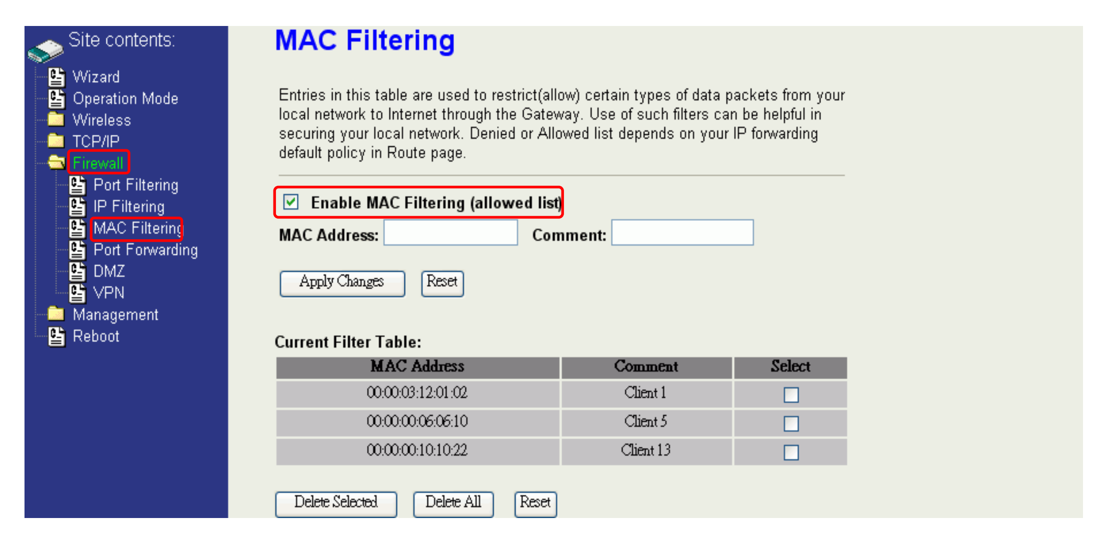
Filtrado de MAC

Cuando activa la función de filtrado de MAC, puede especificar las direcciones MAC en la tabla actual de filtros. Si selecciona ACCEPT para la política de redirección de IP por defecto (que se encuentra en TCP/IP, ruta), una vez que la dirección MAC de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición de dirección MAC en la tabla, el firewall bloqueará esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos Filtro de puertos Activar filtro de MAC (lista de denegados)

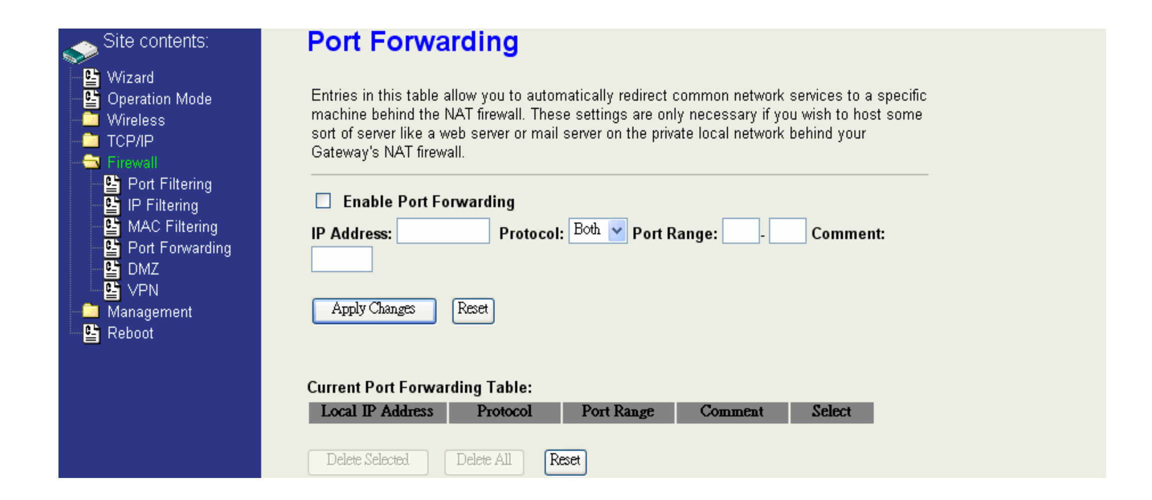
Si selecciona DROP para la política de redirección de IP por defecto, una vez que la dirección MAC de origen de los paquetes salientes concuerde con la definición de dirección MAC en la tabla, el firewall admitirá esos paquetes de LAN a WAN.



Contrafuegos Filtro de puertos Activar filtro de MAC (lista de permitidos)

Configuración de redirección de puerto (servidor virtual)

Esta función le permite redirigir automáticamente servicios de red comunes a una máquina específica detrás del firewall NAT del AP-G300. Estas configuraciones sólo son necesarias si desea hospedar alguna clase de servidor en la red privada local detrás del firewall NAT, tal como un servidor web o un servidor de correo.



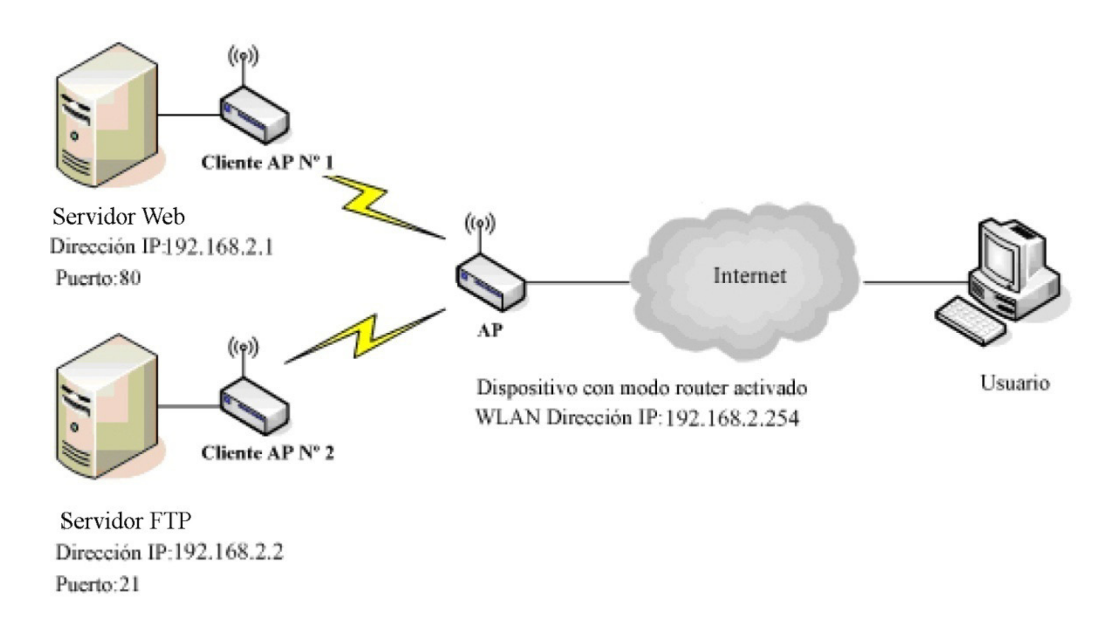
En la siguiente tabla se muestran los números de puerto utilizados más frecuentemente:

Servicios	**Número de puerto**
ECHO	7
FTP (protocolo de transferencia de archivos)	21
Telnet	23
SMTP (protocolo simple de transferencia de correo)	25
DNS (sistema de nombres de dominio)	53
Finger	79
HTTP (protocolo de transferencia de hipertextos)	80
POP3 (protocolo de oficina de correos)	110
NNTP (protocolo de transferencia de noticias en red)	119
SNMP (protocolo simple de administración de red)	161
Interceptor SNMP	162
SIP (protocolo de inicio de sesión)	5060
PPTP (protocolo de túnel punto a punto)	1723

Para asignaciones de otros números de puerto bien conocidos, visite:
http://www.iana.org/assignments/port-numbers

Servidores múltiples detrás de NAT (ejemplo)

En este caso, existen dos PC en la red local accesibles para usuarios externos.



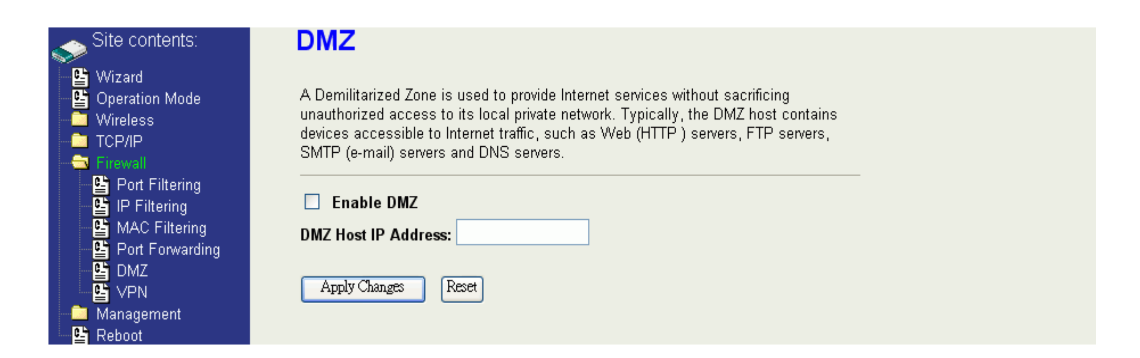
Current Port Forwarding Table:

Local IP Address	Protocol	Port Range	Comment	Select
192.168.2.1	TCP+UDP	80	Web Server	☐
192.168.2.2	TCP+UDP	21	FTP Server	☐

Delete Selected   Delete All   Reset

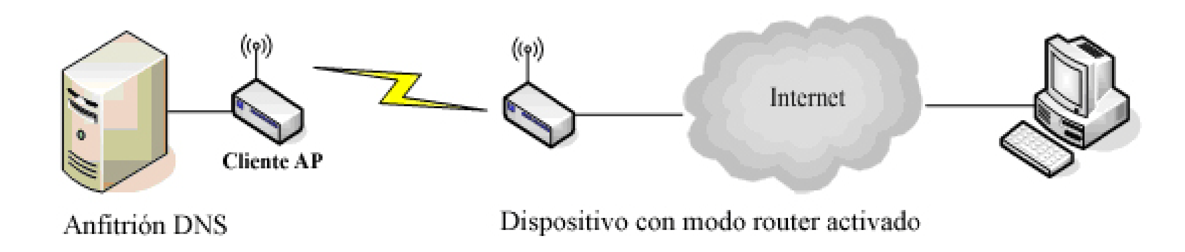
Configuración de DMZ

Se utiliza una zona desmilitarizada (DMZ) para brindar servicios de Internet sin sacrificar el acceso no autorizado a la red privada local. Normalmente, el anfitrión de la DMZ contiene dispositivos accesibles al tráfico de Internet, tales como servidores web (HTTP), servidores FTP, SMTP (correo electrónico) y DNS. Todos los paquetes entrantes serán redirigidos a la computadora seleccionada. Resulta también útil cuando se ejecutan aplicaciones que utilizan puertos de entrada inciertos (por ej., los juegos por Internet).



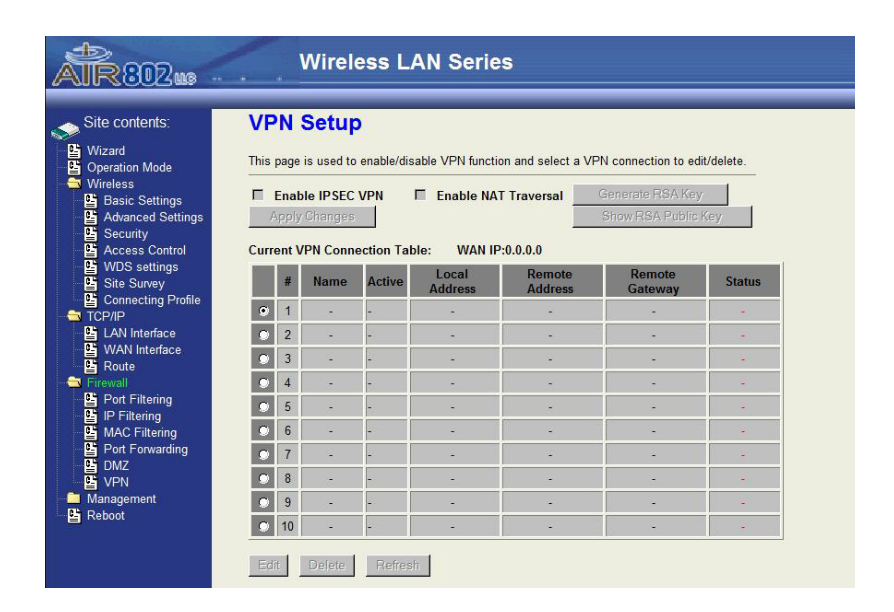
Para utilizar una DMZ:

1. haga clic en la casilla junto a **Enable DMZ**;
2. ingrese la dirección IP de la computadora que desea exponer a Internet en **DMZ Host IP Address** (dirección IP del anfitrión DMZ);
3. haga clic en **Apply Changes** para guardar los cambios.



Configuración de VPN

La pantalla de configuración de VPN proporciona un medio para activar o desactivar las funciones VPN y para editarlas o borrarlas.



MANAGEMENT (administración)

Estatus

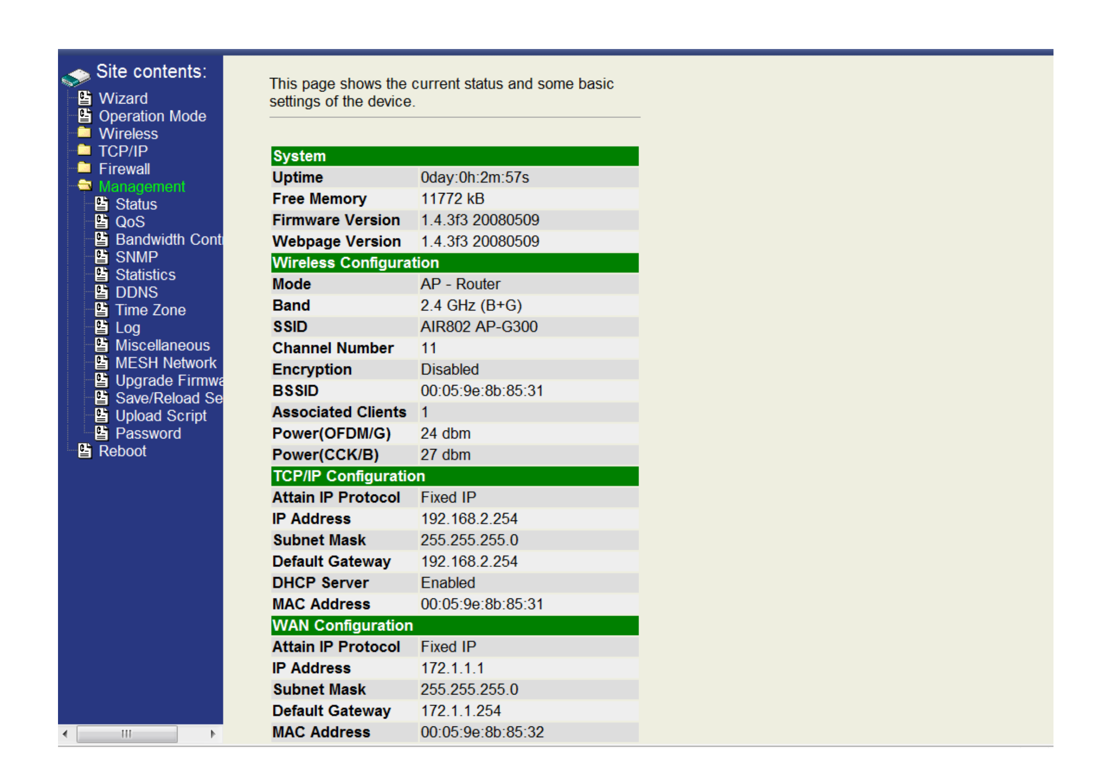
Esta página brinda la versión actual del firmware (memoria fija), el tiempo de funcionamiento del sistema, y el estatus y la información de configuraciones que puede ser útil para la solución de problemas o para ver un perfil rápido de la configuración actual.

Según el modo operativo, la página de estatus proporciona también otras dos o tres áreas de información.

La sección de configuración inalámbrica muestra el modo, la SSID, el número de canal, la dirección MAC (BSSID), el número de clientes asociados y la potencia de radio. El OFDM (multiplexación por división ortogonal de frecuencia) representa 802.11 g y la CCK (clave de codificación complementaria) representa 802.11b.

La sección de configuración TCP/IP muestra la dirección IP de la unidad, la vía de acceso por defecto y la configuración DHCP.

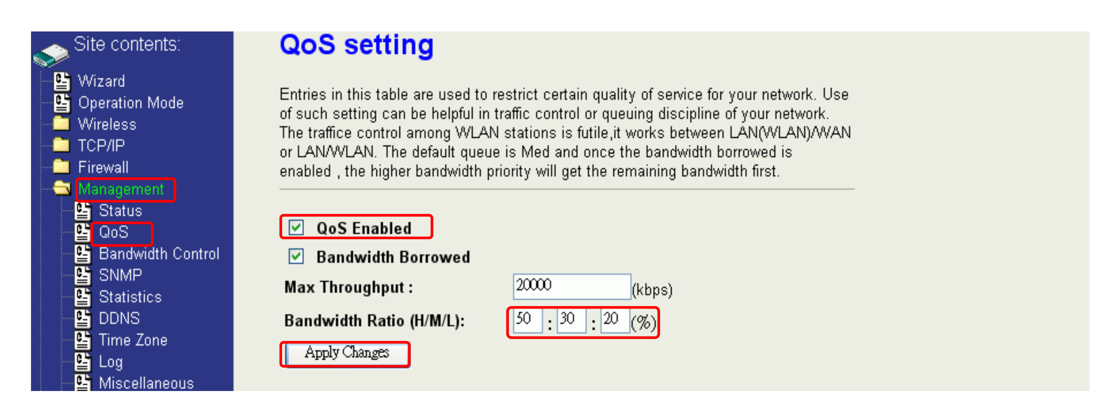
La sección de configuración WAN aparece solamente cuando el AP-G300 está funcionando en modo Router o WISP. En modo WISP-cliente, esto es muy útil después de realizar una conexión a otro punto de acceso para ver si se ha proporcionado una dirección IP.



Calidad del servicio (QoS)

La calidad del servicio (QoS, por sus siglas en inglés) se ocupa de los mecanismos de control de las reservas de recursos y no de la calidad de servicio lograda. Es la capacidad para proporcionar prioridad diferente a varias aplicaciones, usuarios o flujos de datos, o para garantizar un cierto nivel de desempeño a un flujo de datos. Estas garantías son extremadamente importantes en las redes con tráfico multimedial como VoIP y video.

AIR802 ha implementado algunos mecanismos de QoS en el AP-G300 para permitirle especificar algunas normas que garanticen la calidad del servicio en su red. Además, el AP-G300 proporciona una función de prioridad de ancho de banda para asignar ancho de banda. Esta función puede ser útil para desarrollar y poner en cola el tráfico de LAN (WLAN) a WAN o de LAN a WLAN, pero no de WLAN a WLAN.



Administración QoS QoS Permitidos Aplicar cambios

Para usar QoS:

4. haga clic en el enlace **QoS** en **Management** para abrir la página de configuración de QoS;
5. haga clic en la casilla junto a **QoS Enabled**;
6. seleccione la casilla de control **Bandwidth Borrowed** (ancho de banda prestado) si desea permitir una norma para pedir prestado ancho de banda no usado**;** el pedido de ancho de banda se decide por prioridad de las normas; la mayor prioridad obtendrá primero el ancho de banda restante;
7. ingrese el valor de Max Throughput (rendimiento máximo) que desea asignar para una norma; el valor debe estar entre 1200 kbps y 24000 kbps (el valor por defecto es de 2000 kbps);
8. asigne las relaciones de ancho de banda altas, medias y bajas (H/M/L); la siguiente tabla describe las prioridades que puede aplicar al ancho de banda:

Nivel de prioridad	Descripción
Alto	Se utiliza por lo general para aplicaciones de voz o video especialmente sensible a las variaciones en la demora.
Medio	Se utiliza por lo general para tráfico importante que puede tolerar algo de demora.
Bajo	Se utiliza por lo general para tráfico no crítico tal como una gran cantidad de transferencias pero que no deberían afectar a otras aplicaciones.

El rango es de 1 a 99, con prioridades por defecto: alto 50%, medio 30%, bajo 20%.

9. Haga clic en **Apply Changes** para guardar los cambios.

Configuraciones de norma de QoS

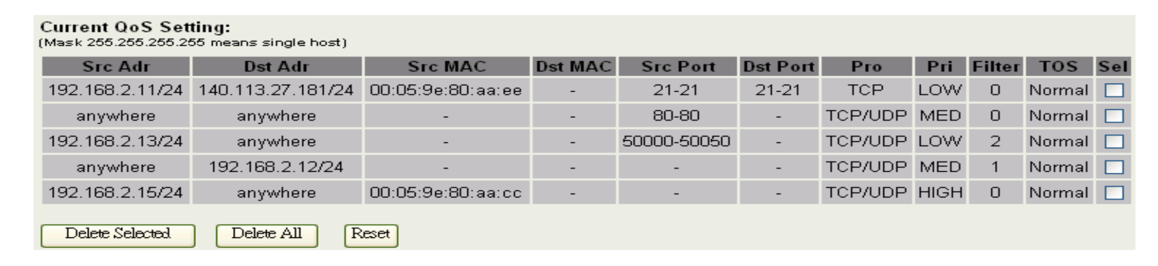
Source IP Address :
Source Netmask :
Destination IP Address :
Destination Netmask :
Source MAC Address :
Destination MAC Address :
Source Port / range: to
Destination Port / range: to
Protocol:
Bandwidth Priority:
Filter Priority: (Lower number,Higher Priority)
IP TOS Set:
Apply Changes Reset

La tabla siguiente proporciona más detalles sobre los parámetros de la pantalla anterior.

Etiqueta	**Descripción**
Dirección IP	Ingrese la dirección IP de fuente y destino utilizando la notación decimal de puntos.
Máscara de red	Ingrese la dirección de la máscara de subred de fuente y destino en estos campos.
Dirección MAC	Ingrese la dirección MAC de fuente y destino en estos campos.
Puerto/rango	Puede ingresar el número específico de puerto o rango de puertos de la fuente y destino.
Protocolo	Seleccione un protocolo de la casilla de lista desplegable. Escoja TCP/UDP, TCP o UDP.
Prioridad de ancho de banda	Seleccione una prioridad de ancho de banda de la casilla de lista desplegable. Escoja baja, media o alta.
Prioridad de filtro	Seleccione un número de prioridad de filtro de la casilla de lista desplegable. El número inferior tiene mayor prioridad cuando dos normas tienen la misma prioridad de ancho de banda.
Configure TOS (tipo de servicio) del IP	Seleccione un valor de tipo de servicio IP de la casilla de lista desplegable. Escoja servicio normal, minimizar costo, maximizar confiabilidad, maximizar rendimiento o minimizar demora.
Apply changes	Haga clic en este botón para guardar y aplicar sus configuraciones.
Reinicializar	Haga clic en este botón para comenzar a reingresar los parámetros.

Tabla actual de normas establecidas de QoS

En la pantalla de configuración actual de QoS, puede ver una lista de las normas que se han especificado y sus detalles asociados. La tabla puede detallar un máximo de 50 normas.

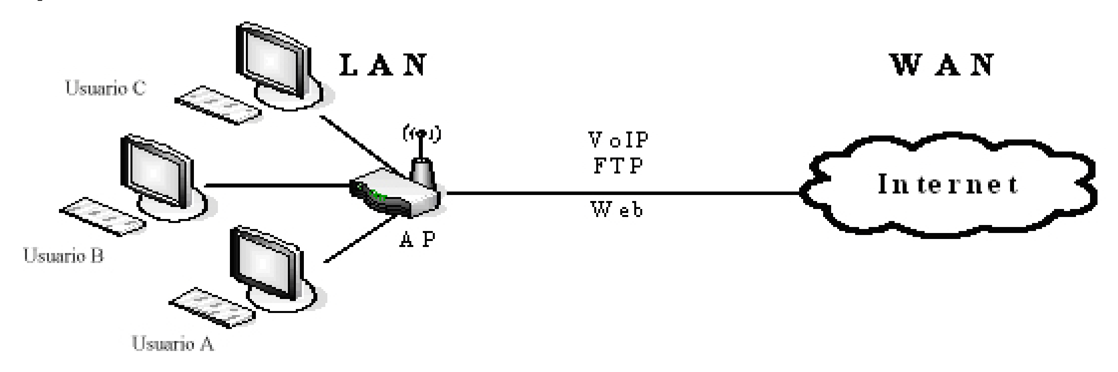


Current QoS Setting:
(Mask 255.255.255.255 means single host)

Src Adr	Dst Adr	Src MAC	Dst MAC	Src Port	Dst Port	Pro	Pri	Filter	TOS	Sel
192.168.2.11/24	140.113.27.181/24	00:05:9e:80:aa:ee	-	21-21	21-21	TCP	LOW	0	Normal	☐
anywhere	anywhere	-	-	80-80	-	TCP/UDP	MED	0	Normal	☐
192.168.2.13/24	anywhere	-	-	50000-50050	-	TCP/UDP	LOW	2	Normal	☐
anywhere	192.168.2.12/24	-	-	-	-	TCP/UDP	MED	1	Normal	☐
192.168.2.15/24	anywhere	00:05:9e:80:aa:cc	-	-	-	TCP/UDP	HIGH	0	Normal	☐

Delete Selected | Delete All | Reset

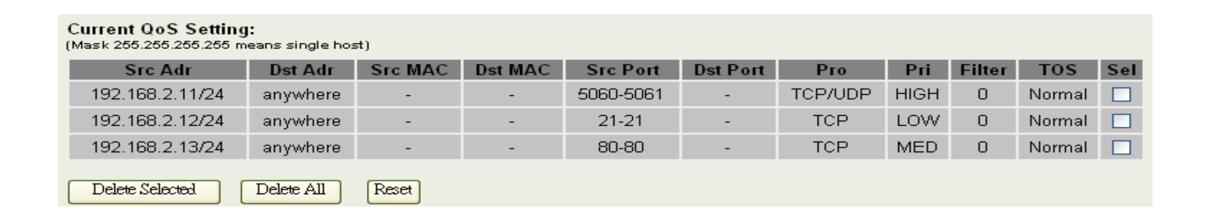
Ejemplo de uso



Existen tres usuarios en este ejemplo de red.

- El usuario A quiere navegar sitios Web para obtener información.
- El usuario B quiere utilizar una conexión FTP para descargar un archivo grande.
- El usuario C quiere utilizar un teléfono con IP de software (VOIP, protocolo de voz sobre Internet) para hablar con un cliente.

Como el tráfico VOIP es extremadamente sensible a las variaciones en la demora, usted configuraría prioridad alta para el usuario C. Las transmisiones FTP pueden llevar mucho tiempo, por lo tanto puede configurar prioridad baja para el usuario B.



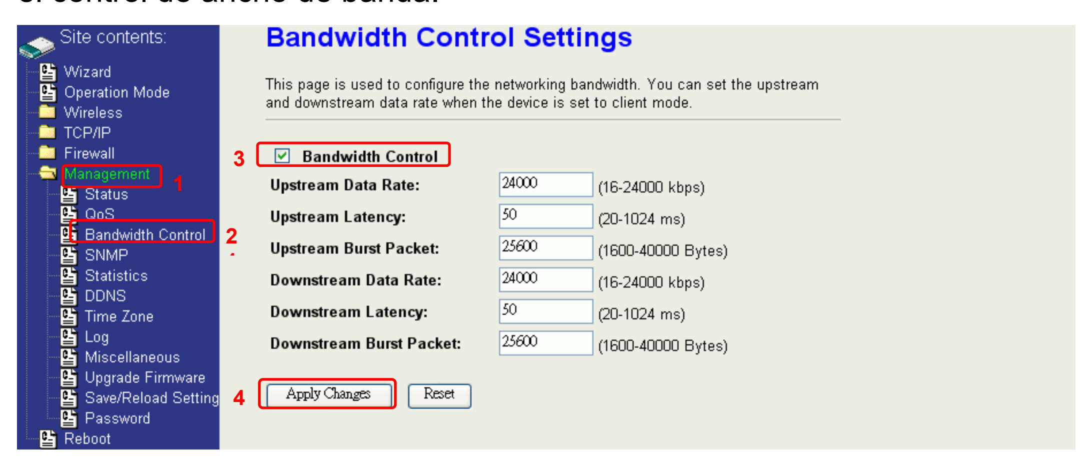
Current QoS Setting:
(Mask 255.255.255.255 means single host)

Src Adr	Dst Adr	Src MAC	Dst MAC	Src Port	Dst Port	Pro	Pri	Filter	TOS	Sel
192.168.2.11/24	anywhere	-	-	5060-5061	-	TCP/UDP	HIGH	0	Normal	☐
192.168.2.12/24	anywhere	-	-	21-21	-	TCP	LOW	0	Normal	☐
192.168.2.13/24	anywhere	-	-	80-80	-	TCP	MED	0	Normal	☐

Delete Selected | Delete All | Reset

Control de ancho de banda

Esta función puede controlar el ancho de banda de salida y regreso cuando el AP-G300 está en modo cliente o WISP. La salida y regreso se relacionan con el sitio del cliente. **Nota:** Si está utilizando el AP-G300 como punto de acceso, entonces no corresponde el control de ancho de banda.



1. Administración 2. Control de ancho de banda 3. Control de ancho de banda 4. Aplicar cambios

Para cambiar las configuraciones de control de ancho de banda:

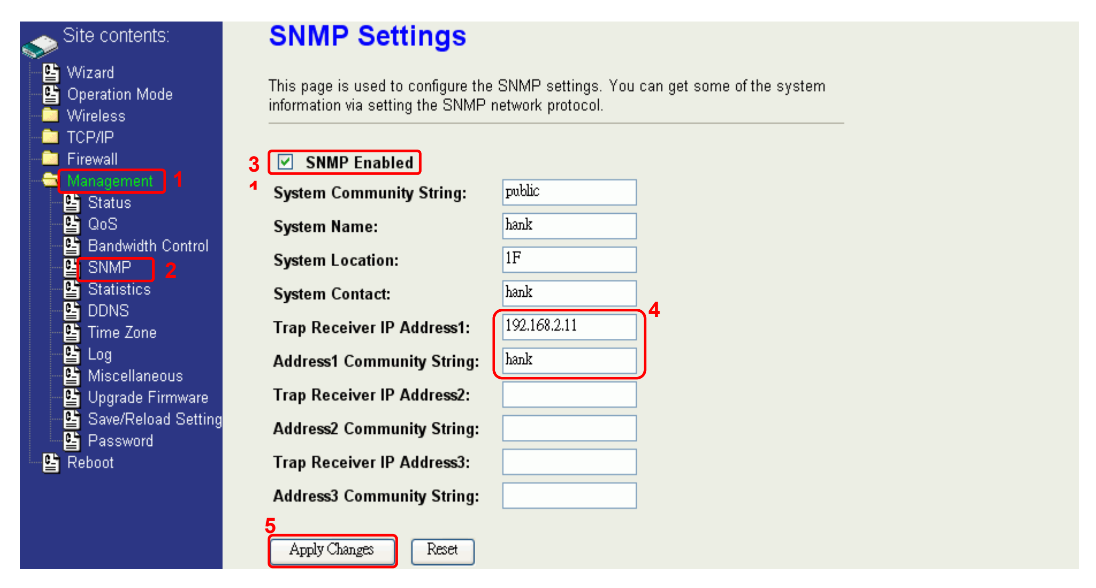
1. haga clic en el enlace **Bandwidth Control** (control de ancho de banda) en **Management** para abrir la página de configuración de QoS;
2. haga clic en la casilla junto a Bandwidth Control;
3. ingrese los parámetros del control de ancho de banda.

Parámetro	**Descripción**
Velocidad de subida de datos	Velocidad de transmisión de datos desde la interfaz Ethernet hasta la interfaz inalámbrica.
Tiempo de espera de subida de datos	El tiempo en ms (milisegundos) para que un paquete de datos viaje desde cualquier dispositivo primario AIR802 hasta su unidad AP-G300.
Ráfaga de paquetes de subida de datos	Las ráfagas de paquetes son grupos de paquetes consecutivos con intervalos más cortos entre paquetes que los de los paquetes que llegan antes o después. A veces estos paquetes vienen de flujos múltiples (es decir, datos, video). La cantidad de ráfagas en tiempo (ms) se puede definir desde el AP-G300 hasta otro dispositivo primario AIR802.
Tasa de bajada de datos	Velocidad de datos transmitidos desde la interfaz inalámbrica hasta la interfaz Ethernet.
Tiempo de espera de bajada de datos	El tiempo en ms (milisegundos) para que un paquete de datos viaje de vuelta a su AP-G300 desde cualquier dispositivo primario AIR802.
Ráfaga de paquetes de bajada de datos	La cantidad de ráfagas en tiempo (ms) puede definirse para el AP-G300 desde otro dispositivo primario AIR802.

4. Haga clic en **Apply Changes** para guardar los cambios.

Agente SNMP

El AP-G300 es compatible con SNMP v1/v2c y proporciona una MIB II (base de información de administración) estándar. Actualmente sólo la secuencia de comunidad “pública” está disponible y las configuraciones modificadas a pedido de SNMP SET se perderán después de reiniciar el dispositivo.



1. Administración 2. SNMP 3. SNMP activado 5. Aplicar cambios

Para cambiar las configuraciones de control de ancho de banda:

1. haga clic en el enlace **SNMP** en **Management** para abrir la página de configuración de SNMP;
2. haga clic en la casilla junto a SNMP Enabled;
3. ingrese los parámetros de configuración SNMP.

Parámetro	**Descripción**
Secuencia de comunidad de sistema	Esta es la contraseña enviada con cada interceptor al administrador de SNMP.
Nombre del sistema	Tipee el nombre del dispositivo.
Ubicación del sistema	Tipee la ubicación del dispositivo.
Contacto del sistema	Tipee el nombre de la persona o grupo que se contactará en caso de que el dispositivo tenga problemas.
Dirección IP del receptor interceptor	Tipee la dirección IP del administrador de SNMP.
Secuencia de comunidad del receptor interceptor	Esta es la contraseña recibida con interceptor desde el dispositivo (agente SNMP).

Interceptores SNMP

Interceptores	Descripción
coldStart(0)	El interceptor desde el dispositivo después de reiniciarlo.
linkDown(2)	El interceptor enviado cuando cualquiera de los enlaces esté caído. Ver la tabla siguiente.
linkup(3)	El interceptor enviado cuando cualquiera de los enlaces esté funcionando. Ver la tabla siguiente.
authenticationFailure(4)	El interceptor enviado cuando el dispositivo recibe o establece requisitos con la comunidad errónea.

5. MIB privados

OID (identificador de objetos)	Descripción
1.3.6.1.4.1.99.1	Modo operativo
1.3.6.1.4.1.99.2	SSID del dispositivo.
1.3.6.1.4.1.99.3	Canal del dispositivo WLAN.
1.3.6.1.4.1.99.4	Banda (802.11g / 802.11b solamente)
1.3.6.1.4.1.99.5	RSSI (indicador de fuerza de la señal recibida).
1.3.6.1.4.1.99.6	Active_Clients. Cantidad de clientes asociados.
1.3.6.1.4.1.99.7	Active_Clients_List. Información del cliente (dirección MAC, velocidad de datos, RSSI, etc.)
1.3.6.1.4.1.99.8	Tipo de encriptación inalámbrica utilizada.

1.3.6.1.4.1.99.1 - Modo

.1.3.6.1.4.1.99.1.2.1	MODE
.1.3.6.1.4.1.99.1.3.1	/bin/flash snmpget MODE
.1.3.6.1.4.1.99.1.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.1.101.1	AP - Bridge

* Puente AP

1.3.6.1.4.1.99.2 – SSID

.1.3.6.1.4.1.99.2.2.1	SSID
.1.3.6.1.4.1.99.2.3.1	/bin/flash snmpget SSID
.1.3.6.1.4.1.99.2.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.2.101.1	hank

1.3.6.1.4.1.99.3 - Canal

.1.3.6.1.4.1.99.3.1.1	1
.1.3.6.1.4.1.99.3.2.1	CHANNEL
.1.3.6.1.4.1.99.3.3.1	/bin/flash snmpget CHANNEL
.1.3.6.1.4.1.99.3.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.3.101.1	11

1.3.6.1.4.1.99.4 - Banda

.1.3.6.1.4.1.99.4.2.1	BAND
.1.3.6.1.4.1.99.4.3.1	/bin/flash snmpget BAND
.1.3.6.1.4.1.99.4.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.4.101.1	802.11bg

1.3.6.1.4.1.99.5 - RSSI

.1.3.6.1.4.1.99.5.2.1	RSSI
.1.3.6.1.4.1.99.5.3.1	/bin/flash snmpget RSSI
.1.3.6.1.4.1.99.5.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.5.101.1	100

1.3.6.1.4.1.99.6 - Active_Clients

.1.3.6.1.4.1.99.6.2.1	ACTIVE_CLIENTS
.1.3.6.1.4.1.99.6.3.1	/bin/flash snmpget ACTIVE_CLIENTS
.1.3.6.1.4.1.99.6.100.1	0
.1.3.6.1.4.1.99.6.101.1	1

1.3.6.1.4.1.99.7 - Active_Clients_List

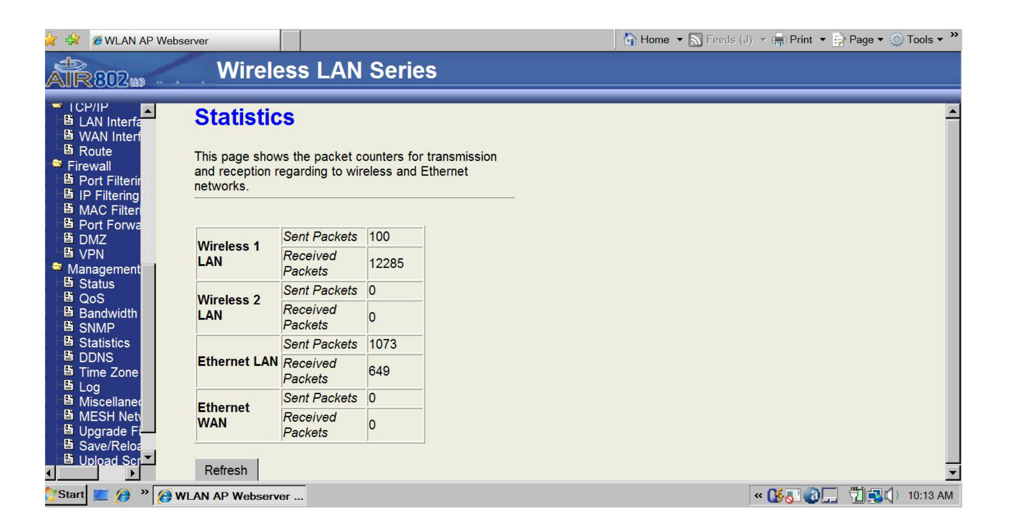
.1.3.6.1.4.1.99.7.2.1	ACTIVE_CLIENTS_LIST
.1.3.6.1.4.1.99.7.3.1	/bin/flash snmpget ACTIVE_CLIENTS_LIST
.1.3.6.1.4.1.99.7.100.1	0 MAC Data Rate RSSI
.1.3.6.1.4.1.99.7.101.1	00:13:02:03:51:5e,102,125,54,no,300,57(-55 dbm)

1.3.6.1.4.1.99.8 - Encriptación

.1.3.6.1.4.1.99.8.2.1	ENCRYPTION
.1.3.6.1.4.1.99.8.3.1	/bin/flash snmpget ENCRYPTION
.1.3.6.1.4.1.99.8.100.1	0 AP-WEP
.1.3.6.1.4.1.99.8.101.1	WEP(AP),Disabled(WDS)

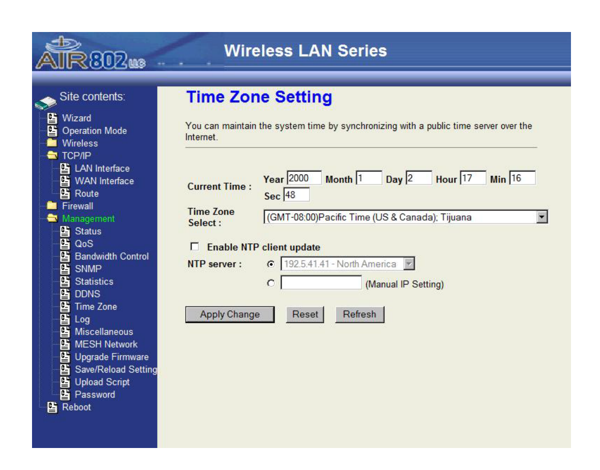
Estadística

Información de utilidad sobre la cantidad de paquetes enviados y recibidos por todas las interfaces.



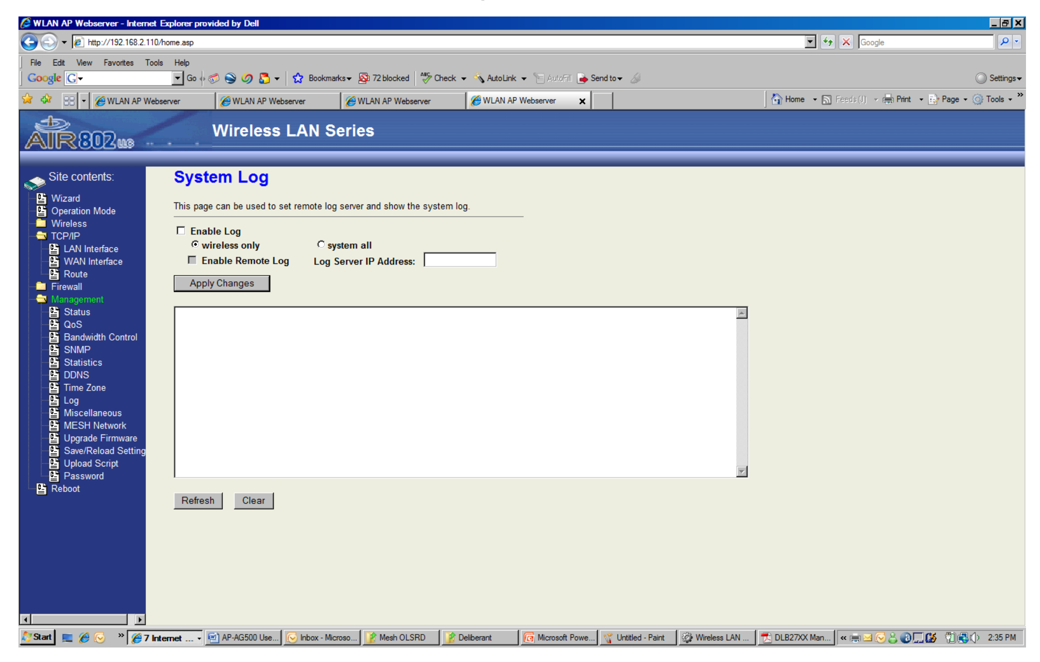
Configuración de zona horaria

Esto se utiliza para configurar la hora y para activar las actualizaciones de clientes de NTP (protocolo de hora de red) para la sincronización con un servidor de hora público.

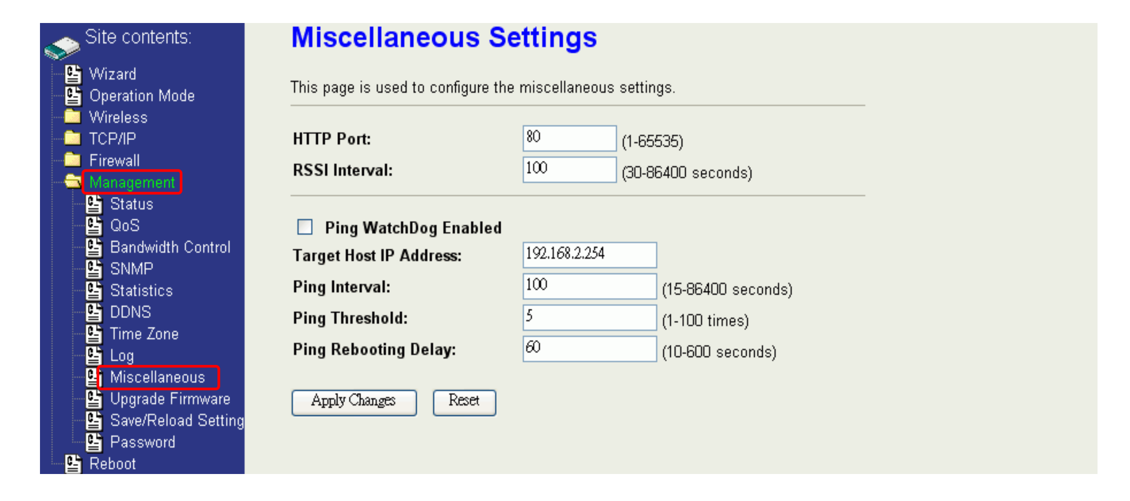


Registro

Esto se utiliza para activar los registros del sistema.



Configuraciones varias

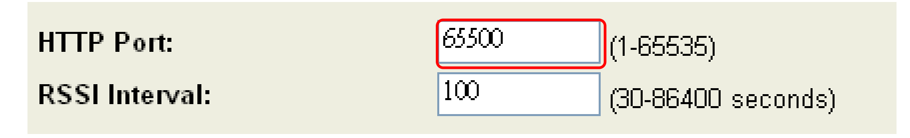


* Administracion Misceláneos

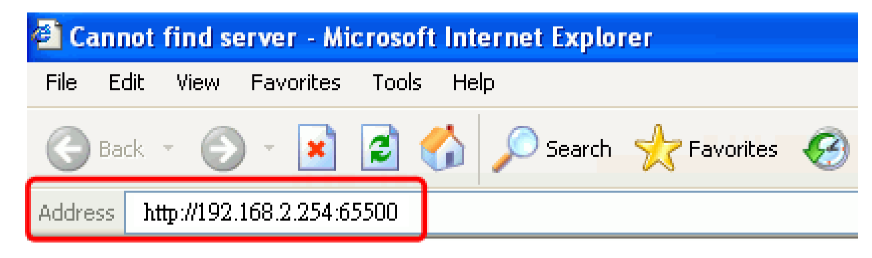
Puerto HTTP

El puerto http por defecto es 80. Por razones de seguridad, usted puede cambiar el puerto http del dispositivo para proteger este servidor web de intrusiones y ataques.

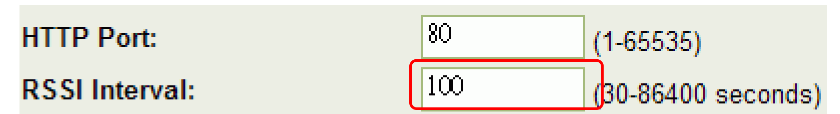
1. Ingrese en el campo HTTP PORT el número de puerto que desee cambiar.



2. Haga clic en **Apply Changes**.
3. Después de aplicar el cambio debe volver a conectarse en el servidor web. Tipee http://192.168.2.254:65500/ en el campo URL (localizador uniforme de recursos).



También puede cambiar el intervalo del RSSI, lo que especifica la hora actualizada para información de RSSI. El intervalo por defecto es de 100 segundos. Como el dispositivo debe esperar para recibir la señal de radio, su rendimiento se verá afectado si el intervalo es demasiado corto. La información de RSSI puede encontrarse en las páginas para configuración inalámbrica básica, tabla de clientes activos, inspección del sitio inalámbrico y estatus.



Vigilante de pings

El vigilante de pings está destinado al monitoreo continuo de la conexión al anfitrión remoto que utiliza la herramienta ping. El ping envía paquetes en “echo request” (petición de eco) de ICMP (protocolo de mensajes de control de Internet) al anfitrión de destino y escucha las respuestas, en "echo response" (respuesta de eco) de ICMP. Si no se recibe la cantidad definida de respuestas, la herramienta reinicia el punto de acceso.

La siguiente tabla enumera los parámetros de configuración del vigilante de pings:

Etiqueta	Descripción
Dirección IP del anfitrión de destino	Especifica la dirección IP del anfitrión de destino que será monitoreado por la herramienta vigilante de pings.
Intervalo de pings	Especifica el período de tiempo (en segundos) entre las “peticiones de eco” de ICMP enviadas por la herramienta vigilante de pings. El valor por defecto es 100.
Umbral de pings	Especifica el número de fallas de ping continuas antes de reiniciar el punto de acceso. El valor por defecto es 5.
Demora en arranque de pings	El tiempo de demora antes de comenzar el proceso de reinicio cuando se alcanza el umbral de pings. El valor por defecto es 60.

Red de malla

AIR802 ha agregado una forma de interconexión con redes de malla utilizando el protocolo de enrutamiento optimizado según el estado de la red (OLSR) al AP-G300. El OLSR es un protocolo de enrutamiento para redes ad-hoc móviles que cumple totalmente con RFC3626. El OLSR se utiliza generalmente en redes inalámbricas gratuitas manejadas por la comunidad alrededor del mundo.

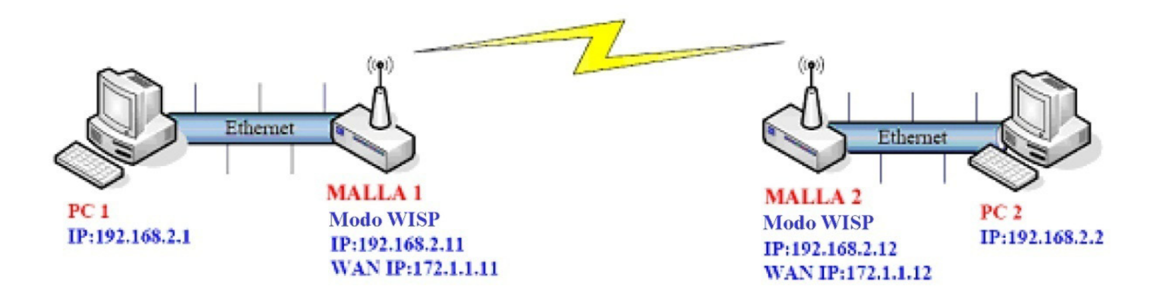
El concepto clave utilizado en el protocolo es el de retransmisiones multipunto (MPR). Las MPR son nodos seleccionados que reenvían mensajes durante el proceso de saturación. El protocolo es especialmente adecuado para redes grandes y densas.

La malla OLSR funciona en modo ad-hoc (a diferencia del modo infraestructura). Puede utilizarse para construir una red para vigilancia por videocámara con IP, donde tanto los puntos de acceso como las cámaras utilizan dirección IP estática. Pueden conectarse juntos hasta 30 puntos de acceso en una red de malla. Los enlaces de enrutamiento pueden construirse hacia un router externo.

A continuación se presentan dos ejemplos: El ejemplo 1 representa los procedimientos básicos de configuración. El ejemplo 2 representa una red de tres nodos para vigilancia por videocámara con IP.

EJEMPLO 1

Configurar topología



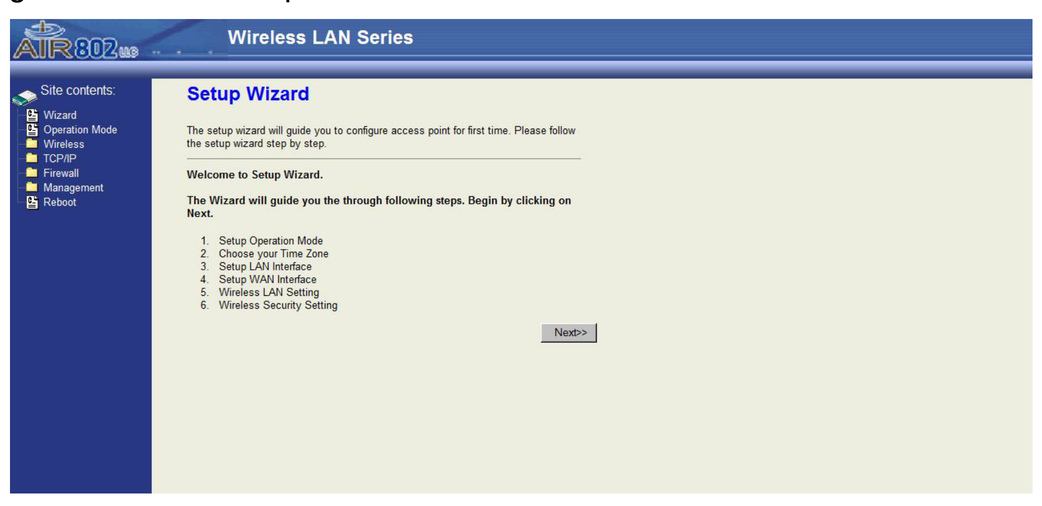
Este ejemplo se refiere a una red básica entre dos puntos de acceso y dos computadoras (pueden ser cámaras IP).

Para cada sección, los pasos 1 a 15 que siguen configuran el modo WISP ad hoc usando el asistente de configuración. Los pasos 16 a 19 activan la red de malla.

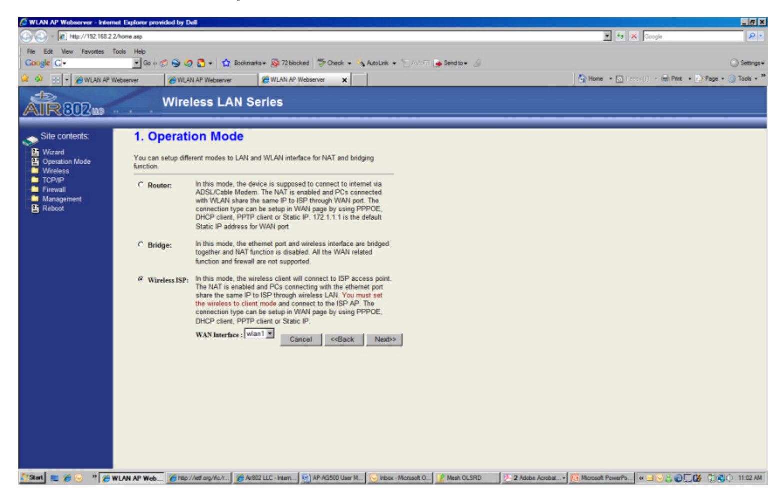
MALLA 1

1. Seleccione **WIZARD** (asistente) en el panel izquierdo.

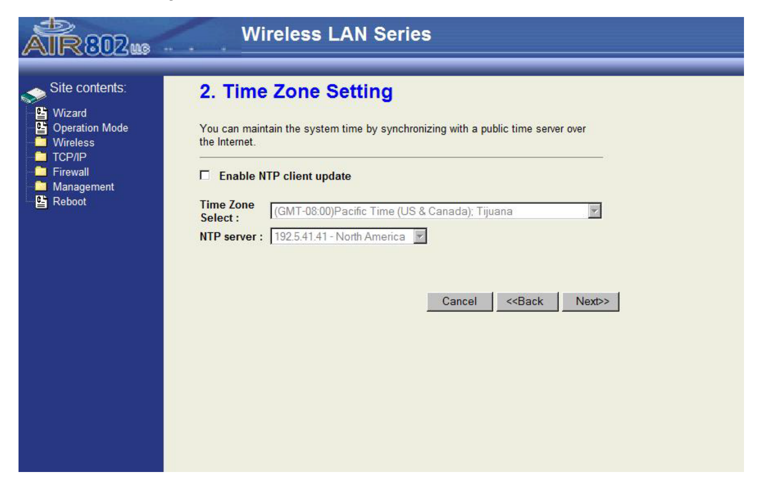
2. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.



3. Seleccione **Wireless ISP**.
4. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.



5. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.

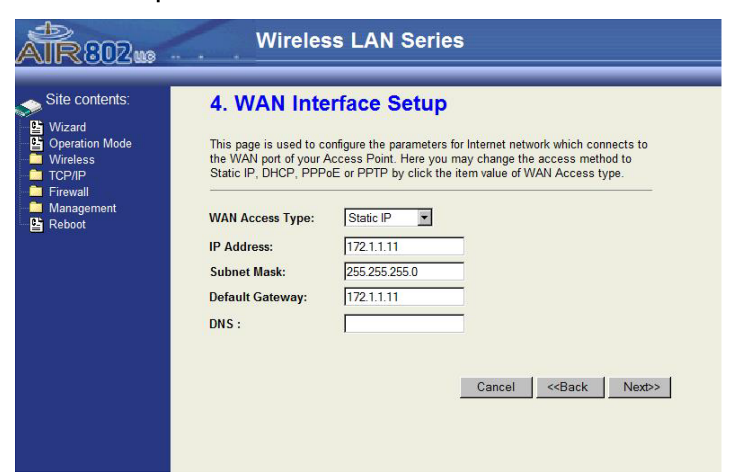


6. Ingrese la dirección IP.
7. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.

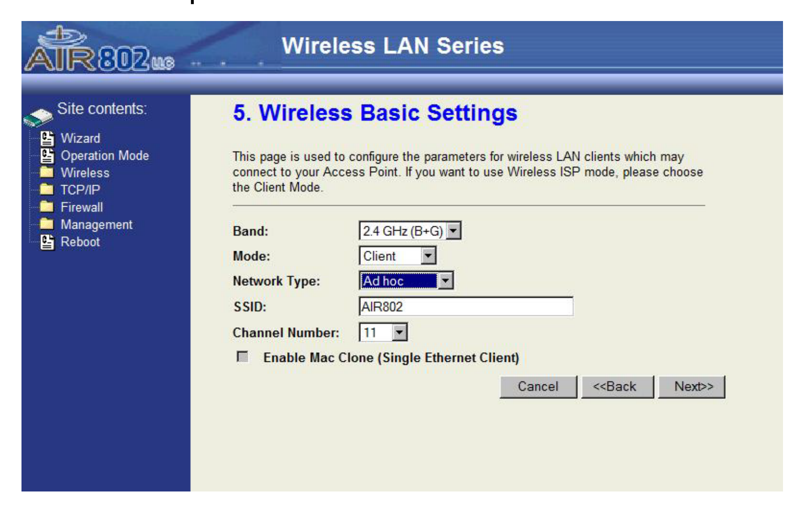


8. Configure la dirección IP.
9. Ingrese la vía de acceso por defecto.

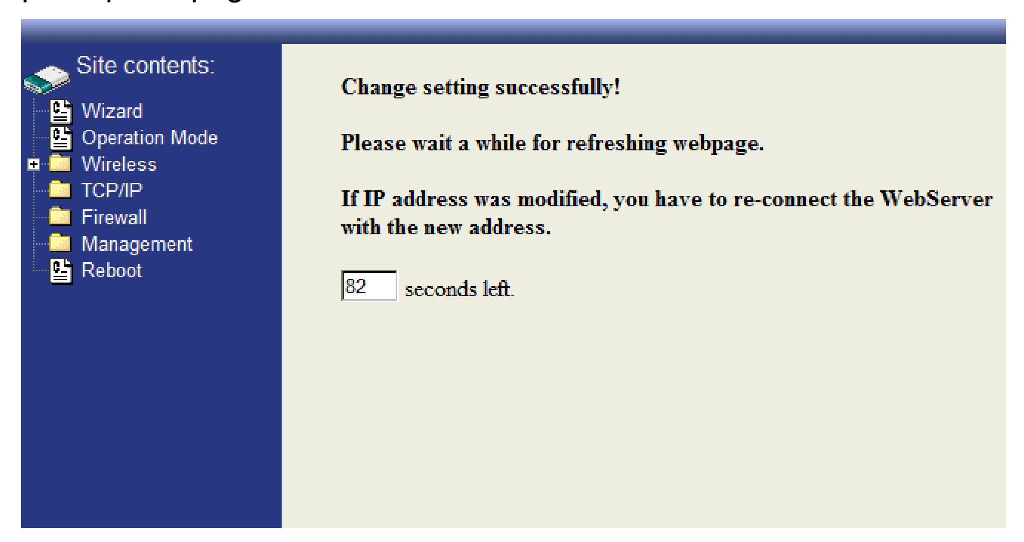
10. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.



11. Seleccione el modo **Ad hoc** de la lista desplegable de Network Type (tipo de red).
12. Ingrese la SSID.
13. Seleccione el canal 11.
14. Haga clic en **NEXT>>** para continuar.



15. Espere que la página se actualice.



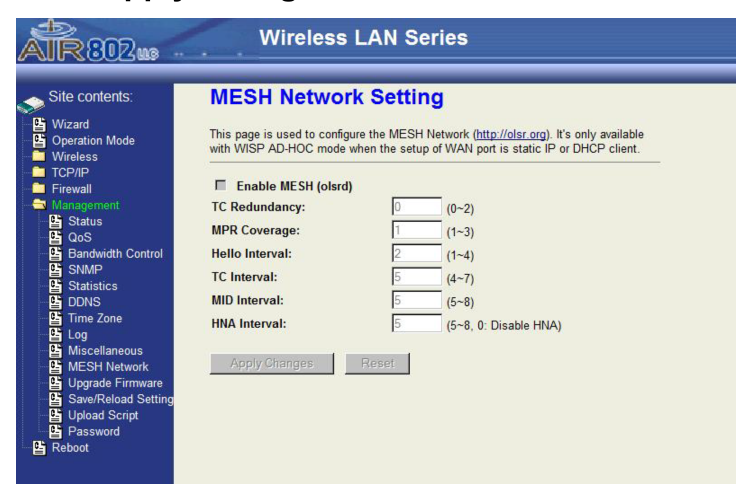
16. Seleccione **Management** en el panel izquierdo.



17. Seleccione **MESH Network**.

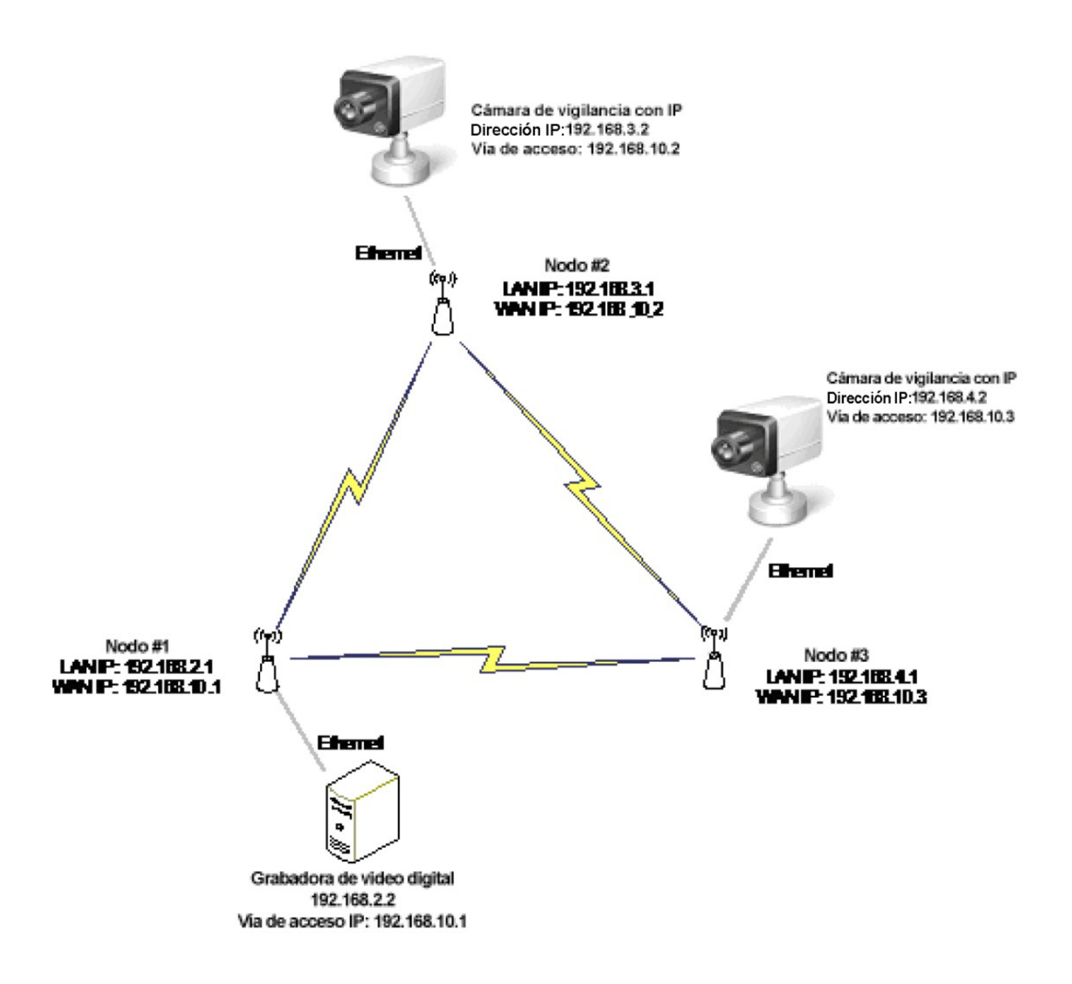
18. Haga clic en **Enable MESH (olsrd).**

19. Haga clic en **Apply Changes**.



EJEMPLO 2

Lo siguiente representa una red de malla básica de tres nodos para usar en una red de vigilancia por video IP.



Mejora del firmware

Las mejoras del firmware se pueden descargar de www.AIR802.com en el área de soporte.

Generalidades sobre firmware

El firmware para el AP-G300 se divide en dos archivos: uno que contiene las "páginas web" como parte del nombre del archivo, y otro que contiene "linux", similar al siguiente ejemplo:

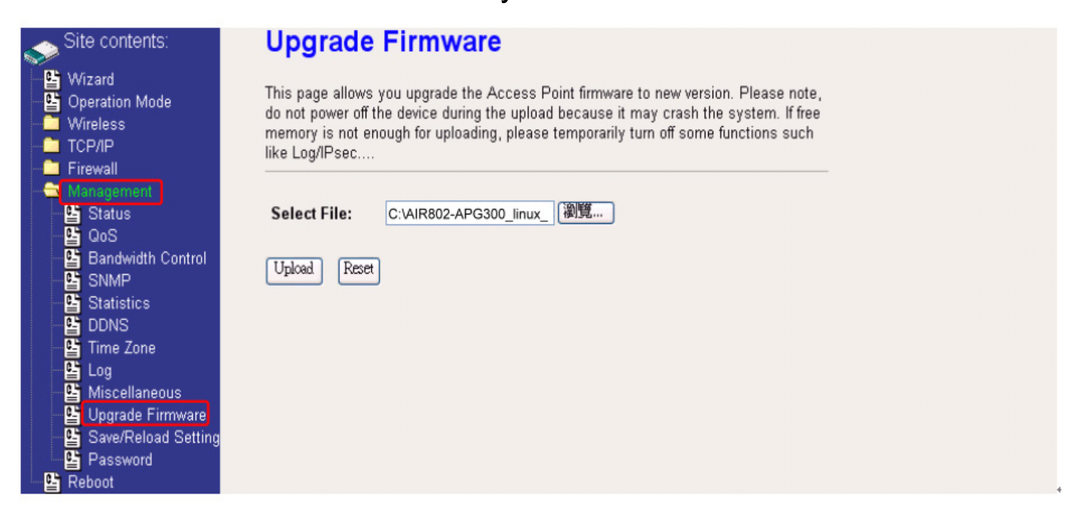
Apg300webpages_adv.bin

Apg300linux_adv_led1.bin

Para mejorar el firmware, actualice primero la aplicación firmware (archivo linux) y luego el archivo de páginas web.

Procedimiento de mejora del firmware

La interfaz del explorador web es la manera más simple y segura de actualizar el firmware. Controlará la suma de verificación y la firma del firmware.



* Administración   Actualización de Firmware

1. Descargue los archivos de mejoras de firmware del área de soporte en www.air802.com.
2. Haga clic en el enlace **Upgrade Firmware** en **Management** para abrir la página de mejoras de firmware.
3. Ingrese el nombre del archivo de aplicación de firmware, incluyendo la ruta completa y haga clic en **Upload** (cargar).
4. Ingrese el nombre del archivo de páginas web de firmware, incluyendo la ruta completa y haga clic en **Upload**.

Despues de la actualización, el AP-G300 se reiniciará automáticamente.

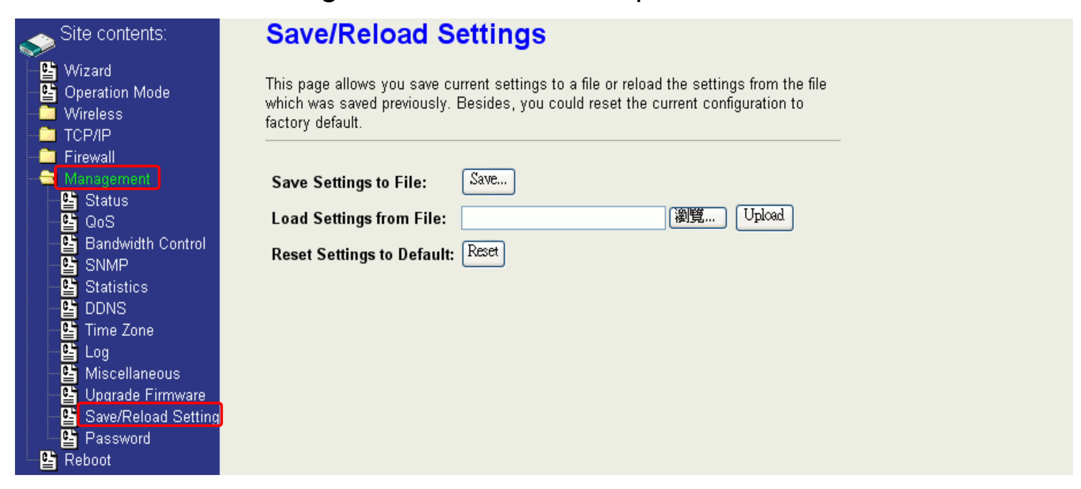
Limitación de memoria

Antes de comenzar la actualización del firmware, el sistema realiza un control para asegurarse de que haya suficiente memoria libre para cargar firmware. Si el dispositivo carece de memoria suficiente para cargar firmware, desactive temporalmente algunas funciones y luego reinicie el dispositivo para liberar suficiente memoria para el firmware.

Configuraciones de guardar/recargar

Restablecer configuraciones a valores por defecto de fábrica

Se pueden restablecer las configuraciones de fábrica por defecto del AP-G300.



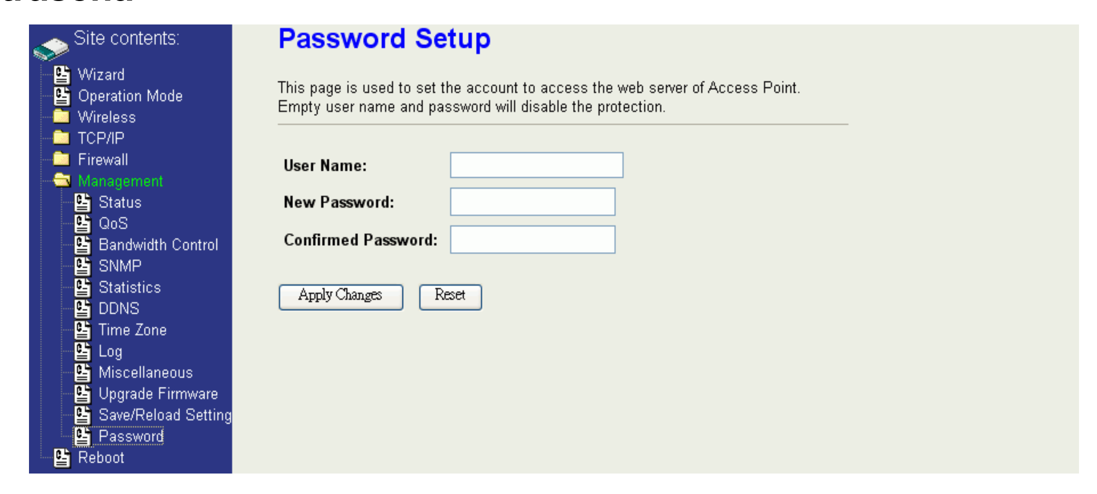
1. Haga clic en el enlace **Save/Reload Settings (configuraciones de guardar/ recargar)** en **Management** para abrir la página.
2. Haga clic en **Reset** (restablecer) para hacer que todas las configuraciones vuelvan a los valores por defecto.

En caso de que no pueda lograr ingresar al área de configuración, las configuraciones se pueden restablecer utilizando un interruptor dentro del AP-G300. Si lo considera necesario, retire los tornillos en la placa de acero inoxidable de la parte posterior de la unidad. En su interior, hay un pequeño pulsador negro. Con el dispositivo conectado, presione y mantenga presionado el pulsador durante 10 segundos. Se recargarán todas las configuraciones de fábrica por defecto (tarda uno a dos minutos).

Archivos de guardado y recarga

Para guardar un archivo de configuración, haga clic en Save y guárdelo en un sitio de su computadora o red. Para recargar un archivo de configuración, ingrese la ubicación del archivo en **Load Settings From File** (Cargar configuración desde archivo) y haga clic en **Upload**.

Contraseña



Cómo activar la protección por contraseña para la interfaz de explorador de web:

1. Haga clic en el enlace **Password** en **Management** para abrir la página de configuración de contraseña.
2. Ingrese el nombre de usuario.
3. Ingrese la nueva contraseña.
4. Vuelva a ingresar la contraseña en el área Confirmed Password (contraseña confirmada).
5. Haga clic en **Apply Changes**.

Para desactivar la protección por contraseña del explorador de web, retire los datos del campo nombre del usuario y haga clic en Apply Changes.

Uso del menú CLI

Iniciar una sesión de cliente con SSH (línea de comandos segura)

El servidor demonio SSH dentro del AP-G300 utiliza el famoso puerto 22 de TCP. Usa una utilidad del cliente SSH tal como Putty para conectar el dispositivo al sistema. El ususario por defecto es “root” (raíz) y la contraseña es “zplus12320400”. Una vez que usted se ha conectado al punto de acceso, la contraseña se puede cambiar por comando CLI (interfaz de línea de comandos).

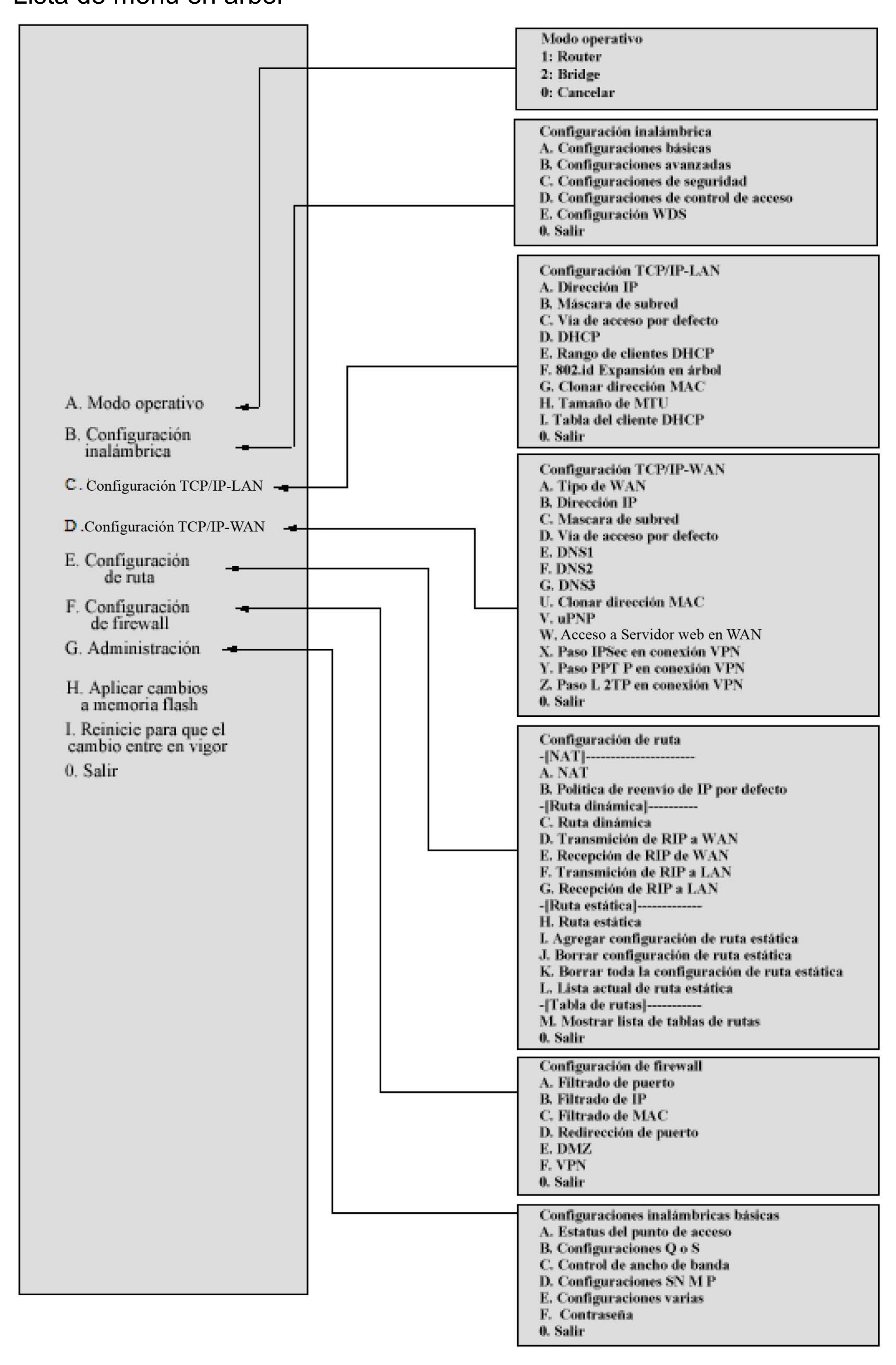
```
192.168.2.3 - PuTTY
System Settings==========================================================
 A. Root Password
 0. Exit
==========================================================================
Please choice one selection:
Please key-in the Password:qwertyuiop
Changing password for root
Password changed.

Press any key to continue....
```

Ejecución del programa CLI

El programa CLI no se ejecutará automáticamente cuando se conecte al AP-G300. Debe ejecutarlo manualmente tipeando el comando "cli” (distingue entre letras mayúsculas y minúsculas). Tenga en cuenta que todas las configuraciones modificadas no se guardan de manera permanente hasta que ejecute “Apply Changes to Flash” (aplicar cambios a memoria flash) o reinicie el punto de acceso. Las nuevas configuraciones modificadas por CLI tendrán efecto después de reiniciar el punto de acceso.

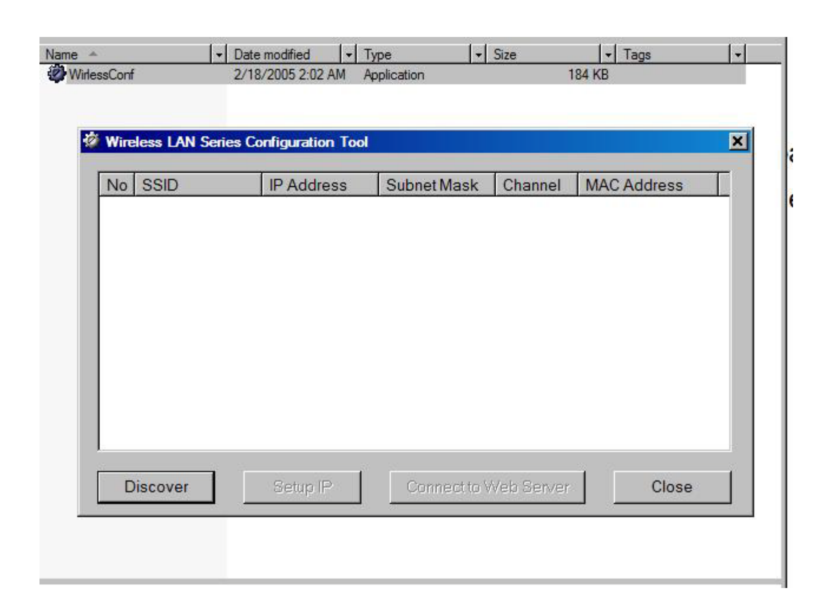
Lista de menú en árbol



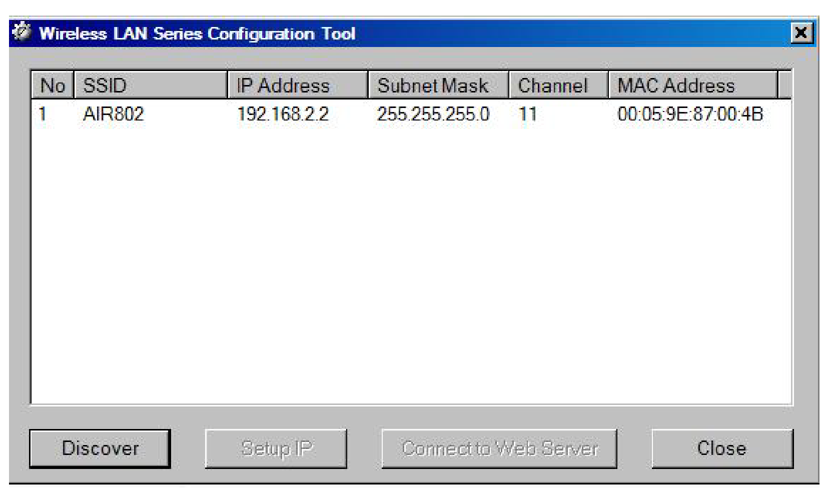
HERRAMIENTA DE EXPLORACIÓN AUTOMÁTICA

La exploración automática puede utilizarse para encontrar cualquier punto de acceso AIR802 en su red de área local. La herramienta se llama **WirelessConfig.exe** y se la puede encontrar en el CD incluido con el AP-G300.

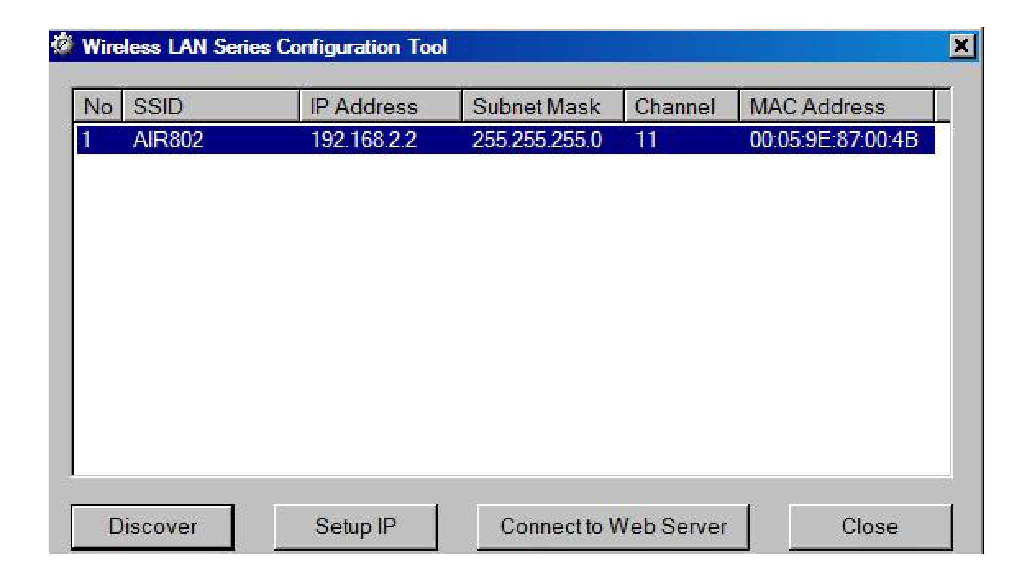
1. Ubique el archivo en el CD y haga clic para abrirlo. Se abre la pantalla de herramientas de configuración.



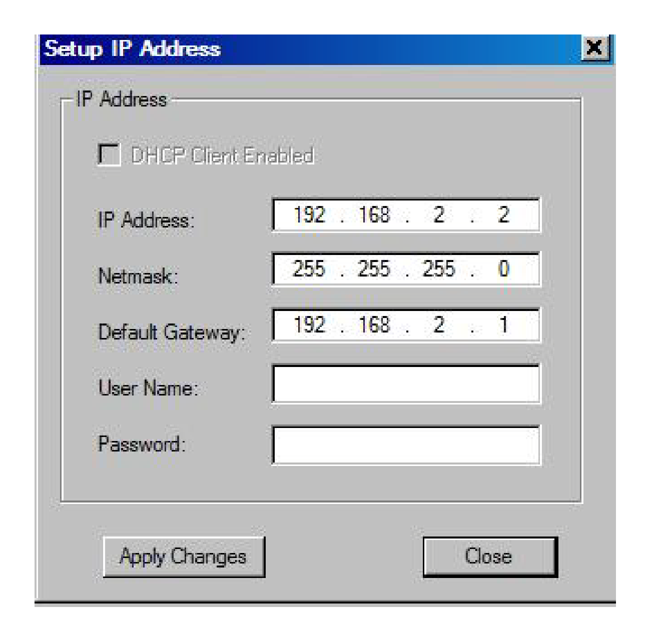
2. Haga clic en el botón Discover (descubrir). Todos los puntos de acceso AIR802 en la red aparecerán en el área de listas.



3. Haga clic una vez sobre la red deseada. Aparecerá la siguiente pantalla:



Para cambiar la dirección IP y/o el nombre de usuario y la contraseña del punto de acceso AIR802, haga clic en **Setup IP**.



Si se encuentra en la misma subred, puede conectarse a un punto de acceso haciendo doble clic en la lista del área de exploración o con un clic en **Connect to Web Server** (conectar con el servidor de web). Dependiendo del modo de configuración del punto de acceso, usted puede acceder a él por la interfaz inalámbrica o por la alámbrica.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Información básica

Después de encender el AP-G300, se debería producir la siguiente secuencia de eventos:

1. Cuando se aplica energía por primera vez, se enciende la luz de encendido (LED amarillo).
2. Después de aproximadamente un minuto:
   - Se enciende la luz Ethernet (LED verde) (si hay una computadora/ un router/ un módem conectado por puerto Ethernet);
   - la luz de WLAN (LED verde) comienza a parpadear (excepto si está en modo WDS solamente).

La luz de encendido no enciende

Si la luz de encendido y otras luces están apagadas, asegúrese de que el cable de energía esté conectado adecuadamente al AP-G300 y a la fuente de energía. Si el error persiste, existe un problema en el equipo y debe ponerse en contacto con el servicio técnico.

La luz Ethernet (LED) no enciende

Si el LED de Ethernet no se enciende cuando se produce la conexión a Ethernet, el AP-G300 no está "viendo" al otro dispositivo. Controle lo siguiente:

- asegúrese de estar usando un cable bueno y adecuado;
- asegúrese de que las conexiones de cable de Ethernet estén conectadas en forma segura al punto de acceso y al otro extremo del cable.

La pantalla de configuración del explorador de web no está disponible

Si no puede acceder a la interfaz de configuración Web del AP-G300 desde una computadora de su red local o desde una computadora conectada directamente, verifique lo siguiente:

- controle la conexión Ethernet entre la computadora y el router según se describe en la sección anterior; el LED de Ethernet del AP-G300 debe estar encendido; si el LED verde de Ethernet no está encendido, no existe una conexión adecuada y probablemente existe un problema de cableado;
- asegúrese de que la dirección IP de su computadora esté en la misma subred que el AP-G300; si está utilizando el sistema de direcciones por defecto del AP-G300, la dirección de su computadora debe estar en el rango de 192.168.2.1 a 192.168.2.253; consulte preparación de la configuración en este manual para ver instrucciones sobre cómo verificar las propiedades TCP/IP e instrucciones sobre cómo configurar su computadora;
- si no sabe la dirección IP actual del AP-G300, puede utilizar la "herramienta de exploración automática" en el CD que viene con el AP-G300; ésta localizará la

dirección IP ya sea que su computadora tenga una dirección IP en la misma subred o no; si nuestra herramienta no la descubre o usted no puede ingresar tipeando la dirección IP en la línea URL del explorador de web, asegúrese de que no tener un firewall bloqueando el acceso;

- si ha ingresado anteriormente con éxito y cambió el modo operativo a “Router”, no podrá acceder al AP-G300 desde la interfaz alámbrica;
- asegúrese de que su navegador tenga activado Java, JavaScript, o ActiveX; si está utilizando Internet Explorer, haga clic en Refresh (actualizar) para estar seguro de que el applet de Java está cargado;
- si está configurando más de un punto de acceso usando la misma PC, puede tener un problema de protocolo de resolución de direcciones (ARP). Esto se debe a que los puntos de acceso tienen la misma dirección IP por defecto pero diferentes direcciones MAC. Si es este el caso, intente limpiar la tabla ARP de su PC mediante un comando del DOS (sistema operativo de disco) (haga clic en Start, luego en Run, ingrese "CMD" en la casilla de diálogo, ingrese "arp –d" en el indicador y presione Enter). También puede eliminar el problema reiniciando su PC.
- Intente salir del navegador e iniciarlo nuevamente.
- Si todavía no puede ingresar, intente un reinicio de equipo presionando el interruptor de reinicio (estando encendido) durante 10 segundos. A la unidad le lleva de uno a dos minutos recargar totalmente las configuraciones por defecto. Esto reiniciará la dirección IP nuevamente a 192.168.2.254, si había sido cambiada.

Los cambios de configuración no se guardan

Si el router no guarda los cambios que usted ha realizado en la interfaz de configuración Web, controle lo siguiente:

- cuando ingrese las configuraciones, asegúrese de hacer clic en Apply Changes antes de trasladarse a otro menú o pestaña, o se perderán sus cambios;
- haga clic en Refresh o Reload (actualizar) en el navegador; los cambios se pueden haber realizado pero el navegador está poniendo en la memoria caché la información vieja.

No hay acceso a Internet

Inalámbrico (modo Bridge – AP)

Si no puede acceder a Internet a través del AP-G300:

- verifique si ha establecido una conexión inalámbrica entre su computadora y el AP-G300;
- a menos que esté utilizando una dirección IP estática en su red, verifique si se le ha proporcionado una dirección IP (desde el AP-G300, si está utilizándolo como el servidor DHCP o desde el servidor primario, es decir, un router existente); para realizar esto, haga clic en Start, luego en Run, tipee "CMD" en la casilla de diálogo y presione Enter; tipee "ipconfig" en el indicador y presione Enter; desplácese hacia arriba según sea necesario

para ver si se ha proporcionado una dirección IP válida. Nota: las recientes versiones de Windows y MacOS generarán y asignarán una dirección IP en el rango de 169.254.x.x si la computadora no puede alcanzar un servidor DHCP. Si la dirección IP indicada está en este rango, no se le ha asignado una dirección IP a través del servidor DHCP. Esto indica un posible problema en la configuración o en el cableado de un dispositivo primario que proporciona función DHCP.

- Si ha activado encriptación (seguridad), acceda al AP-G300 por medio de la interfaz alámbrica de Ethernet (a menos que el modo operativo sea Router). Desactive la seguridad y verifique nuevamente si tiene conectividad. Si tiene conectividad, no se realizó adecuadamente la encriptación entre su computadora y el AP-G300.
- Si se le ha dado a su computadora una dirección IP adecuada, asegúrese de que esté en la misma subred que la del AP-G300. Si es así, haga clic en Start, luego en Run, tipee "CMD" en la casilla de diálogo y presione Enter. Cuando se le indique, tipee “Ping x.x.x.x” (las equis equivalen a la dirección IP del AP-G300). Debería recibir cuatro respuestas, lo que indica que tiene una conexión adecuada al AP-G300. Cambie la dirección IP de su computadora a la configuración normal. Luego debería poder ejecutar la función ping a la dirección IP de cualquier dispositivo más atrás en la red (otro router, módem, etc.). Si no puede ejecutar la función ping a un dispositivo más alejado en la red, entonces no tiene una conexión entre el AP-G300 y el dispositivo próximo.

Modos operativos Router o WISP

Si ha seleccionado Router o WISP como modo operativo, determine primero si el AP-G300 puede obtener una dirección IP WAN del ISP. A menos que se le haya asignado una dirección IP estática, su router debe requerir una dirección IP y obtenerla del ISP.

Para verificar la dirección IP WAN:

1. Inicie su explorador y seleccione un sitio externo tal como www.air802.com.
2. Acceda al menú principal de la configuración del AP-G300 en 192.168.2.254 (por defecto) o a la dirección IP actual (es posible que necesite cambiar la dirección IP de su computadora a la misma subred).
3. Debajo del encabezado Management, seleccione **Status**. Desplácese hasta el área de interfaz WAN.
4. Verifique que se muestre una dirección IP para la configuración WAN. Si aparece 0.0.0.0., su router no ha obtenido una dirección IP de su ISP.

Si su router no puede obtener una dirección IP del ISP, es posible que tenga que forzar su cable módem o DSL a que reconozca su nuevo router mediante el siguiente procedimiento:

1. desenchufe el cable módem o DSL;
2. desenchufe el AP-G300;
3. espere dos minutos y luego vuelva a dar energía al módem;
4. cuando las luces del módem indiquen que está sincronizado nuevamente con el ISP, vuelva a enchufar el AP-G300;

5. reinicie su computadora.

Si el AP-G300 todavía no puede obtener una dirección IP del ISP, el problema puede ser uno de los siguientes:

- Su ISP o punto de conexión puede necesitar un programa para entrar al sistema. Pregunte a su ISP si requiere PPP (protocolo punto a punto) sobre Ethernet (PPPoP) o algún otro tipo de ingreso.
- Si su ISP requiere un ingreso, es posible que usted haya configurado el nombre y contraseña de ingreso de manera incorrecta.
- Su ISP puede verificar el nombre de anfitrión de su computadora. Asigne el nombre de anfitrión de la computadora de su cuenta ISP como nombre de usuario en el menú de la interfaz WAN en TCP/IP.
- Si está conectado a una red privada (no un ISP), pueden haber desactivado el servidor DHCP para impedir un acceso no autorizado o la red puede estar en modo no operativo.
- Su ISP permite solamente una dirección MAC Ethernet para conectarse a Internet y puede verificar la dirección MAC de su computadora. En este caso:

  1. Informe a su ISP que ha adquirido un nuevo dispositivo de red, y solicítele que utilice la dirección MAC del router.

     O bien

  2. Configure su router para “falsificar” la dirección MAC de su computadora. Esto puede hacerse en el menú de interfaz WAN.

Si el AP-G300 puede obtener una dirección IP pero su computadora no puede cargar ninguna página web desde Internet:

- puede que no haya seleccionado **Obtain DNS Automatically** (obtener DNS [servidor de nombres de dominio] automáticamente) en la carpeta TCP/IP y en la página de interfaz WAN. Verifique que esto esté marcado.
- Su computadora no puede reconocer ninguna dirección de servidor DNS. Un servidor DNS es un anfitrión en Internet que traduce los nombres de Internet (tales como las direcciones www) a direcciones IP numéricas. Normalmente su ISP le proporcionará las direcciones de uno o dos servidores DNS para su uso. Si ingresó una dirección DNS durante la configuración del router, reinicie su computadora y verifíquela, como se explica en "Preparación de la configuración" al comienzo del manual. Otra posibilidad es configurar manualmente su computadora con direcciones DNS, como se explica en la documentación de su sistema operativo.
- Su computadora puede no tener el router configurado como su vía de acceso TCP/IP.
- Si su computadora obtiene su información del router por DHCP, reinicie la computadora y verifique la dirección de la vía de acceso. Para más detalles, vea “Preparación de la configuración” en este manual.
- Si el AP-G300 tiene activado el servidor DHCP, usted está utilizando el modo cliente y la dirección IP provista desde el AP remoto está en la misma subred que su base de direcciones DHCP, usted tendrá problemas. Por ejemplo, si se le ha dado una dirección IP de 192.168.2.10 y el AP-G300 está

usando192.168.2.x, entonces necesitará cambiar el AP-G300 a una subred IP diferente, por ejemplo: 192.168.5.254.

Solución de problemas en una red TCP/IP utilizando una utilidad ping

La mayoría de los routers y dispositivos terminales TCP/IP contienen una utilidad ping que envía un paquete de petición de eco al dispositivo designado. El dispositivo responde entonces con una respuesta en eco. Esto hace que la solución de problemas de una red TCP/IP sea muy simple.

Prueba de la ruta LAN a su router

Puede ejecutar el comando ping al router desde su computadora para verificar que la ruta LAN a su router esté correctamente configurada.

Para ejecutar el ping al router desde una PC con Window 95 o posterior:

1. desde la barra de herramientas de Window, haga clic en Start (inicio) y seleccione Run (ejecutar);
2. en el campo provisto, tipee "ping" seguido de la dirección IP del router, por ejemplo:

   ping 192.168.2.254

3. haga clic en **OK.**

   Debería leer un mensaje como éste:

   Pinging <IP address> with 32 bytes of data

   Si la ruta está funcionando, verá este mensaje:

   Reply from < IP address >: bytes=32 time=NN ms TTL=xxx

   Si la ruta no está funcionando, verá este mensaje:

   Request timed out (la solicitud ha superado el tiempo de espera)

Si la ruta no funciona correctamente, es posible que tenga alguno de los siguientes problemas:

- conexiones físicas incorrectas;
  - asegúrese de que el LED del puerto Ethernet esté encendido; si el LED está apagado, siga las instrucciones para solución de “luz de Ethernet (LED) apagada” ya comentadas en esta sección;
  - verifique que los correspondientes LED de enlace estén encendidos para su tarjeta de interfaz de red y para los puertos hub (si existen) conectados a su puesto de trabajo y router.
- Configuración de red incorrecta
  - Verifique que en su computadora o puesto de trabajo estén instalados y configurados tanto el software del controlador de tarjeta Ethernet como el software de TCP/IP;

– verifique que las direcciones IP para su router y su puesto de trabajo sean las correctas y que estén en la misma subred.

Prueba de la ruta desde su computadora hasta un dispositivo remoto

Después de verificar que la ruta LAN funciona correctamente, pruebe la ruta desde su computadora hasta un dispositivo remoto. Desde el menú ejecutar de Window, tipee lo siguiente:

PING -n 10 <IP address>

<IP address> es la dirección IP de un dispositivo remoto tal como su servidor DNS de ISP.

Si la ruta está funcionando correctamente, aparecen respuestas como las de la sección anterior. Si no recibe respuestas:

- verifique que su computadora tenga la dirección IP de su router en la lista como la vía de acceso por defecto; si la configuración IP de su computadora está asignada por DHCP, esta información no será visible en el panel de control de red de su computadora; verifique que la dirección IP del router esté en la lista como la vía de acceso por defecto;
- controle que la dirección de red de su computadora (la parte de la dirección IP especificada por la máscara de red) sea diferente de la dirección de red del dispositivo remoto;
- cerifique que su cable módem o DSL esté conectado y funcionando;
- si su ISP asignó un nombre de anfitrión a su computadora, ingréselo como nombre de usuario en el menú de interfaz WAN;
- su ISP podría estar rechazando la dirección MAC de Ethernet de todas menos una de sus computadoras; muchos ISP de banda ancha restringen el acceso permitiendo solamente el tráfico desde la dirección MAC de su módem de banda ancha, pero algunos ISP restringen además el acceso a la dirección MAC de una sola computadora conectada a ese módem; si este es el caso, debe configurar su router para “clonar” o “falsificar” la dirección MAC desde la computadora autorizada; para esto, haga clic en el enlace de interfaz WAN debajo del encabezado TCP/IP de la interfaz de explorador en *192.168.2.254* y luego ingrese la dirección MAC de la computadora autorizada en “clonar dirección MAC”.

APÉNDICE A

Especificaciones técnicas

Normas WLAN

- 802.11b
- 802.11g

Esquema de radio

- 802.11g: OFDM (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK)
- 802.11b: DSSS (espectro de difusión de secuencia directa) (CCK, DQPSK, DBPSK)

Rango de frecuencias

- 2.4 ~ 2.497 GHz

Canales operativos

- 11 para América del Norte
- 13 para Europa
- 14 para Japón

Escalonamiento de potencia de salida de RF

- 802.11b: 20dBm (100mW) ~27dBm (500mW) @ 11 Mbps
- 802.11g: 17dBm (50mW) ~24dBm (250mW) @ 54 Mbps

Sensibilidad

- 802.11b: -91 ±2dBm @ 1 Mbps; -84 +/-2dBm @ 11 Mbps
- 802.11g -75 ±2dBm @ 54 Mbps

Velocidad de datos

- 802.11g: 54/48/36/24/12/9/6 Mbps
- 802.11b: 11/5.5/2/1 Mbps

Modo operativo

- Router (NAT activado)
- Bridge
- WISP (cliente AP con función de enrutamiento; NAT activado)

Modos inalámbricos

- Punto de acceso

● WDS + punto de acceso
● WDS (repetidor inalámbrico, punto a punto o punto a multipunto)
● Dispositivo del cliente (Ethernet a Bridge WLAN)
● Modo repetidor universal (cliente AP + funcionalidad AP simultáneamente)

Características inalámbricas

● Clon de MAC (modo cliente solamente)
● Control de acceso (permitir o rechazar direcciones MAC del cliente)
● Inspección del sitio (exploración de redes inalámbricas)
● Herramienta "AIM" para apuntar (dirección y ajuste fino de la antena)
● Mostrar clientes asociados activos

Características inalámbricas avanzadas

● Tipo de autenticación (sistema abierto, clave compartida, auto)
● Ajuste del umbral de fragmentación (256-2346)
● Ajuste del umbral RTS (petición de envío) (0-2347)
● Ajuste del intervalo de señal (20-1024ms)
● Ajuste del tiempo de espera de ACK (0-255, por defecto es 0)
● Tiempo de caducidad del cliente (101-40000000 seg.)
● Ajuste del tamaño de MTU (100 a 1500)
● Selección de la velocidad de datos (intervalo de velocidad o auto)
● Tipo de preámbulo (largo o corto)
● Transmisión de SSID (activar o desactivar)
● IAPP [IEEE 802.11f estación que deambula dentro de la subred (activar o desactivar)
● Protección 802.11g: protege a usuarios 802.11b (activar o desactivar)
● Retransmisión de bloqueo WLAN entre clientes (activar o desactivar [auto])
● Modo turbo [se aplica a los grupos de chips Realtek de WLAN] (activar o desactivar)
● Modo acumulación (activar o desactivar)
● Modo ráfaga Tx (activar o desactivar)
● Potencia de transmición: OFDM (802.11g) ajuste escalonado hacia abajo
● Potencia de transmisión: CCK (802.11g) ajuste escalonado hacia abajo

Seguridad

● Protección por contraseña
● Encriptación [ninguna, WEP, WPA(TKIP), WPA2(AES), WPA2(mixta)]
● Filtrado de MAC
● Transmisión de SSID oculta

● Encriptación WEP de 64/128-bit

● WPA para 802.1x y WPA-PSK

● WPA2 / IEEE 802.11i

● Modo de autenticación WPA [empresa (RADIUS), personal (clave precompartida)]

Interfaz LAN

● Configurar dirección IP, máscara de subred y vía de acceso por defecto

● Configurar DHCP (servidor, cliente, desactivado)

● Configurar rango de dirección del cliente DHCP

● Expansión en árbol 802.1d (activar o desactivar)

● Clonar dirección MAC

● Configurar tamaño de MTU

Interfaz WAN

● Configurar tipo de acceso WAN (IP estática, cliente DCHP, PPPoE, PPTP)

● Configurar dirección IP, máscara de subred y vía de acceso por defecto

● DNS (ingreso automático o manual)

● Clonar dirección MAC

● Activar uPnP

● Activar acceso al servidor Web en WAN

● Activar ventanilla IPsec en conexión VPN

● Activar ventanilla PPTP en conexión VPN

● Activar ventanilla L2TP en conexión VPN

Enrutamiento

● NAT (activar o desactivar)

● Política de reenvío de IP por defecto (aceptar o denegar)

● Enrutamiento dinámico (RIP v1 & RIPv2) o ruta estática

Firewall

● Filtrado de puerto

● Filtrado de IP

● Filtrado de MAC

● Reenvío de puerto

● DMZ (zona desmilitarizada)

● VPN

Administración

● Estatus (carga de firmware, dirección IP actual de WAN/LAN y más información)

● Activar QoS y configurar parámetros
● Control de ancho de banda (configurar velocidad de subida y bajada en modo cliente)
● SNMP (activar o desactivar y configurar parámetros)
● Servicio dinámico DNS (activar o desactivar y configurar parámetros)
● Zona horaria (activar cliente NTP)
● Registro de sistema
● Varios (configurar puerto HTTP, intervalo de RSSI, activar vigilancia de ping)
● Red de malla: protocolo de enrutamiento optimizado según el estado de la red (OLSR)
Disponible en modo WISP AD-HOC si el puerto WAN es IP estática
● Mejora del firmware
● Configuraciones de guardar/recargar en el disco duro
● Web GUI
● SSH
● Herramienta de exploración (descubre dirección de IP)

Antena

● Conector N Jack (hembra)

Suministro de energía

● **DC 5VDC**

Entorno operativo

● Temperatura -22° a 140°F (-30° a 70°C)
● Humedad 10~90% (no se condensa)

Certificado

● FCC, RoHS

APÉNDICE B

Punto de acceso en puente inalámbrico básico

Las siguientes configuraciones constituyen los requisitos básicos generales para un AP en puente. Generalmente esto implica que conectará el AP-G300 a un router o a un interruptor existentes.

Modo operativo: Seleccione Bridge salvo que esté directamente conectado a un cable módem o DSL o tenga otros requisitos de arquitectura de red.

Modo inalámbrico: Seleccione AP (en Wireless Folder [carpeta inalámbrica], Basic Settings [configuraciones básicas]).

Servidor DHCP: En la carpeta TCP/IP, interfaz LAN, cambie la configuración a Disabled (desactivado) o cliente (si ya tiene un servidor DHCP en su red, es decir: si el AP-G300 está enchufado a un router existente).

Router inalámbrico básico

Los siguientes son los requisitos básicos generales para configurar el AP-G300 como un router inalámbrico. Generalmente esto implica que conectará el AP-G300 a un cable módem o DSL.

Modo operativo: Seleccione Router.

Modo inalámbrico: Seleccione AP (en Wireless Folder, Basic Settings).

Tipo de interfaz WAN: En la carpeta TCP/IP, interfaz WAN, cambie la configuración a cliente DHCP si su ISP provee una dirección IP dinámica. Es posible que también necesite seleccionar “Attain DNS Server Automatically” (obtener servidor DNS automáticamente) si no se le ha proporcionado una dirección IP de servidor DNS.

Modo repetidor universal

Los siguientes son los requisitos básicos generales para configurar el AP-G300 como un repetidor universal. Esto implica que se conectará a otra SSID de un AP/router inalámbrico y retransmitirá dentro de su área.

Modo operativo: Seleccione el modo requerido. De lo contrario deje lo que viene por defecto (modo Bridge).

Modo inalámbrico: Deje modo AP por defecto.

Modo repetidor universal: En Wireless folder, Basic Settings, verifique modo repetidor universal. Haga clic en el botón de actualizar para ver las redes disponibles. Tipee la SSID de la red deseada en el campo Extended SSID y haga clic en Apply Changes al final de la página.

Modo WDS o WDS+AP

Los siguientes son los requisitos básicos generales para configurar el AP-G300 con WDS solo o WDS+AP. La función WDS permite interconectar múltiples puntos de acceso de manera inalámbrica. Si no necesita transmitir una SSID y no se conectará ningún usuario en forma inalámbrica, entonces seleccione WDS. Si necesita que el AP funcione también simultáneamente como punto de acceso que proporciona servicio inalámbrico, entonces seleccione WDS+AP. Se pueden conectar juntos en WDS hasta ocho puntos de acceso. Para usar WDS, debe estar en control de todos los puntos de acceso y conocer sus direcciones MAC.

Modo operativo: Seleccione modo Router o Bridge cuando normalmente se necesite el modo Bridge.

Modo inalámbrico: Seleccione WDS o WDS+AP según sea necesario.

Configurar WDS: En la carpeta Wireless, seleccione la página configuraciones WDS. Marque la casilla para activar WDS. Ingrese cuidadosamente la dirección MAC de cualquier AP distante que estará comunicándose directamente con este AP. Cada AP tiene dos direcciones MAC. Ingresará la dirección inalámbrica MAC (o MAC 1 en la etiqueta física). Si la dirección MAC no se ingresa correctamente, el puente WDS no funcionará.

DHCP: En TCP/IP, interfaz LAN, cambie DHCP de servidor a disabled o cliente (si ya existe en la red un servidor DHCP).

Modo cliente

Los siguientes son los requisitos básicos generales para configurar el AP-G300 como un dispositivo cliente. Se puede considerar que al utilizar el AP-G300 como un dispositivo cliente esencialmente se tiene una poderosa tarjeta WiFi en su computadora. Puede inspeccionar (en la carpeta Wireless, luego Site Survey [inspección del sitio]) todas las redes disponibles y conectarse a ellas. Aparecen con detalles como el SSID, número de canal, si están encriptadas o no y la información acerca de la calidad de la señal.

En este modo, la conexión inalámbrica se utiliza para conectarse al AP/router remoto. Su red local será alámbrica. Puede conectarse a otro router inalámbrico si se desea.

Modo operativo: Seleccione modo Bridge o WISP. Si está usando una sola computadora detrás del AP-G300, déjela en el modo Bridge por defecto. El modo WISP es un modo enrutado con NAT activado. Esto resulta de utilidad si está conectando varias computadoras detrás del AP-G300.

Modo inalámbrico: Seleccione cliente.

Interfaz WAN: En la carpeta TCP/IP, seleccione la página de interfaz WAN y cambie el tipo de WAN de dirección IP estática a cliente DHCP.


AIR 802 LLC